

# **DICTIONARY OF GENETICS AND MOLECULAR BIOLOGY**

**Prof. Dr SADEK AL-HILALI  
Dr SUFIAN M. AL-ASSOULI**

College of Medicine and Allied Sciences  
King Fahd Medical Research Centre  
King Abdul Aziz University (Jeddah)



World Health Organization  
Regional Office for the Eastern Mediterranean

# **DICTIONARY OF GENETICS AND MOLECULAR BIOLOGY**

**Prof. Dr SADEK AL-HILALI  
Dr SUFIAN M. AL-ASSOULI**

College of Medicine and Allied Sciences  
King Fahd Medical Research Centre  
King Abdul Aziz University (Jeddah)



**World Health Organization  
Regional Office for the Eastern Mediterranean  
1993**

ISBN 92-9021-161-X

The World Health Organization welcomes requests for permission to reproduce or translate its publications, in part or in full. Applications and enquiries should be addressed to the Manager, Health and Biomedical Information Programme, World Health Organization, Regional Office for the Eastern Mediterranean, P.O. Box 1517, Alexandria, Egypt, who will be glad to provide the latest information on any changes made to the text, plans for new editions, and reprints and translations already available.

©World health organization 1993

Publications of the World Health Organization enjoy copyright protection in accordance with the provisions of Protocol 2 of the Universal Copyright Convention. All rights reserved.

The designations employed and the presentation of the material in this publication do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Secretariat of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries.

The mention of specific companies or of certain manufacturers' products does not imply that they are endorsed or recommended by the World Health Organization in preference to others of a similar nature that are not mentioned.

# A

A

رمز (١) المجموعة الفردانية من الصبغيات  
الجلدية (٢) ادينوزين (٣) ادينين (٤) الأئين  
(٥) رقم كتلة الذرة .

A°

**A antigen** مُسْتَضِدُّ أ  
مستضد يوجد على سطح كريات الدم الحمراء  
في الدم من زمرة أ ، وهي مكونة من مادة  
عديدة السكريد المخاطية .

**A,B antigens** مُسْتَضِدَّاتُ أ ، ب  
مستضدات توجد على سطح كريات الدم  
الحمراء في الدم من زمرة أ ، ب وهي مواد  
عديدة السكريد المخاطية وتختلف عن بعضها  
البعض بنوع السكر المنصق بهاياها وعند  
خلو الدم من أي منهما تكون زمرة « أو »  
أو « صفر » .

**abacterial** لا جُزْئِيَّي  
خالٍ من الجراثيم .

**aberration** زُنْج  
انحراف أو زيف عن الحالة أو المسار السوي .

**chromosomal a.** زُنْج صِبْغِيَّي  
شذوذ في عدد أو بنية الصبغيات ينتج عن  
تضاعف أو إعادة ترتيب موادها الجينية أو  
نقصاتها أو زيادتها ويؤدي الى تغيير في  
تطور الجنين ونشوءه .

**heterosomal a.** زُنْج نَبَن الصِبْغِيَّات  
زيف ينتج عن إصابة عدد من الصبغيات

غير المتماثلة بانفصام وتبادل وانتقال  
الشذف المكسورة .

**homosomal a.** زُنْج ضِمْن الصِبْغِيَّي  
زيف ينتج عن تغير في صبغي واحد .  
**intrachromosomal a.**

زُنْج ضِمْن الصِبْغِيَّي

انظر ( - homosomal a.)

**interchromosomal a.**

زيف بين الصبغيات

انظر ( - heterosomal a.)

**penta x chromosomal a.**

زُنْج صِبْغِيَّي لِحْضَاسِي الأَكْس  
زيف صبغي فيه خمسة صبغيات أكس في  
الأنثى .

**tetra x chromosomal a.**

زُنْج صِبْغِيَّي زُنْجَاسِي الأَكْس  
زيف صبغي فيه أربعة صبغيات أكس في  
الأنثى أو أربعة أكس - واي في الذكر .

**triple x chromosomal a.**

زُنْج صِبْغِيَّي ثَلَاثِي الأَكْس  
زيف صبغي فيه ثلاثة صبغيات أكس في  
الأنثى أو ثلاثة صبغيات أكس - واي في  
الذكر .

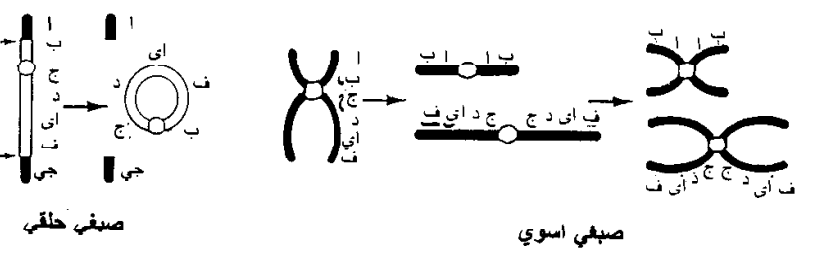
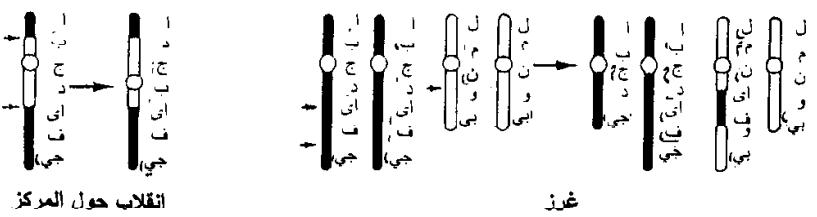
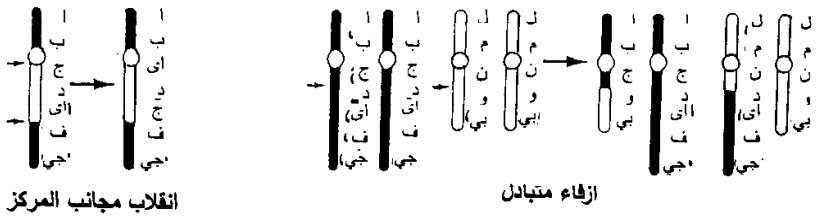
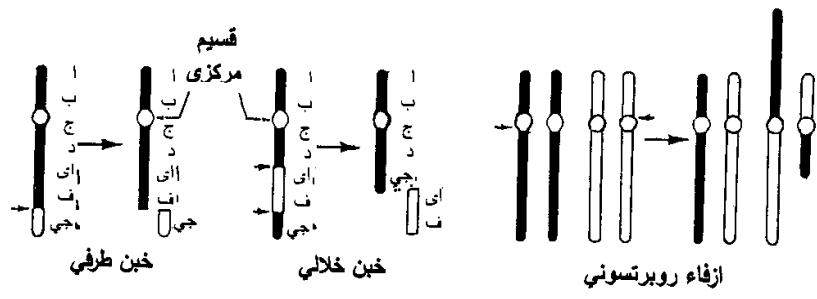
**abiogenesis**

الْتَوَلَّد الِيفْقَائِي

( - spontaneous generation )

نشوء تلقائي تتولد فيه أجسام حية من مواد  
عديمة الحياة .





**abiogenic, abiogenous****تَلَقَائِي التَّوَالِد**

كائن حي مولد من مواد عديمة الحياة .

**abiosis****إِلْيَاقُ الْحَيَاة**

(١) عدم وجود الحياة أو ضعفها في الكائن  
(٢) تضاؤل حيوية الكائن تدريجياً كما يحدث  
في آخر أدوار بعض الأمراض التنكسية  
الوراثية .

**abiotic****مُنْتَبِي الْحَيَاة ، لَا حَيَاتِي**

جسم عديم الحياة .

**abiotrophy****تَضَاوُلُ الْحَيَوِيَّة**

تضاؤل حيوية الكائن تدريجياً كما يحدث في  
آخر أدوار بعض الأمراض التنكسية الوراثية .

**abnormal****شَاذ (ج : شَوَاذ)**

غير سوى أو غير طبيعي . يختلف عن البنية أو  
الوظيفة أو الموضع أو الحالة أو السلوك أو  
القاعدة السوية .

**A B M paper****وَرَقْ أ ب م**

(= aminobenzyloxy methyl  
paper)

( ورق امينو بنزيل اكسي مثيل ) ورق  
سيللوزي يرتبط ارتباطاً اسهامياً مع الحموض  
النوية وحيدة الخيط عندما ينشط كيميائياً .

**A B O blood group system****نظام دُمِّ الدَّمِ أ ب أو**

نظام الالائل الموجودة في صبغي رقم ٩ في  
الانسان الذي يعين نوع المستضدات الموجودة  
في كريات دمه الحمراء .

**abortion****إِجْهَاض**

طرح المضغة أو الجنين المبكر ميتاً قبل موعد  
ولادته .

**abortive transduction****تَشْيِيعٌ مُجْهَض**

فشل إحلال شدقات الصبغيات الجديدة ضمن  
صبغيات المضيف فتبقى كجسيمات غير قابلة  
على التكرار في خلية واحدة من النسيلة .

**abortus****جَهِيض**

جنين يطرح ميتاً مبكراً قبل موعد ولادته .

**abscission****الْفَصَال**

انفصال أو سقوط أوراق الشجر أو أزهاره أو  
فاكهته في نهاية موسم النمو نتيجة تولد طبقة  
من الخلايا التي تكون طبقة الانفصال .

**absolute plating efficiency****كَمَايَةُ الْإِسْتِزْوَاعِ الْمُطْلَقَةِ**

نسبة عدد الخلايا التي تولد مستعمرات عند  
زرعها في مستنبت طبق الزرع .

**absorbance, absorbency****ثَمَاصَ**

مقياس نقص شدة الاشعاع المار خلال وسط  
مصاص ويقاس بنسبة لوغاريتم شدة الضوء  
الداخل للوسط الى شدة لوغاريتم الضوء  
الخارج منه .

**absorption****إِمْتِصَاص**

(١) امتصاص المواد الى البنات أو خلال  
الأنسجة كالجلد والأمعاء ونبات الكلية  
(٢) امتصاص الأجسام للطاقة عند مرورها  
خلالها .

**abstriction****إِمْصَاص**

تكون طبقة جدارية في نقطة ضيقة عند تكون  
الأبواغ في اللاهروبات عند اتصالها مما يؤدي  
الى انفصالها .

**abundance****وَفَرَّة**

في علم الحياة الجزيئية هي معدل عدد جزيئات  
رنا رسول معين في احدى الخلايا .

**abundant nRNAs****رَنَاتٌ نَوَوِيَّةٌ وَافِرَةٌ**

وجود نسخ عديدة من أنواع محددة من رنا  
الرسول النووي .

**acancide****مُبيد السُّوس**

انظر (= miticide)

**acatalasemia****إِبْعْدَامُ الْكَاتَالَاز**

انعدام انظيم الكاتالاز الوراثي في الانسان الذي  
ينتقل كصفة جسمية متنحية .

**acatalasia****إِبْعْدَامُ الْكَاتَالَاز**

انظر (= acatalasemia)

**Acceleration** تسارع، تسارع  
انظر (= heterochrony)

سرعة ظهور التغيرات البنيوية التطورية في  
الانسال .

**accelerator** مُعَجِّل

جهاز يجهز الاجسام دون الذرية طاقة حركية  
عالية ليحفزها على توليد سيل منها له طاقة  
فائقة يمكنها من تحليل نواة الذرة .

**acceptor splicing site**

مُقبِل موقع الوصل  
موقع الوصل بين النهاية اليمنى للدخول والنهاية  
اليسرى للخروج .

**acceptor stem** جذع مُقبِل

الفرع الثاني الخيوط من جزيء رنا الناقل  
الذي يلمس به حمض ايمي بواسطة تنظيم  
سينثيلاز امينو اسيتيل رنا الناقل .

**accessory chromosome**

صبغي اضافي

انظر (= B chromosome)

**accessory DNA** دنا إضافي

دنا اضافي يوجد في بعض الخلايا أو أثناء بعض  
أدوار تطورها كنتاج لتضخم الجنيني .

**accessory nuclei** نوى إضافية

اجسام شبيهة بالنوى الصغيرة توجد في الخلايا  
البيضية لمعظم الطيور الغمدية الأجنحة  
والنصفية الأجنحة والحشرية الأجنحة  
والثناية الأجنحة . ويغطي هذه الاجسام  
غشاء مزدوج ذو فتحات حلقة وتتولد هذه  
الاجسام من نواة الخلية البيضية قبل أن تفصل  
عنها .

**Ac - Ds system**

جهاز مُنشط فَك الإِثْبَات

انظر (= activator dissociation  
system)

**ace (= acentric)**

عديم القسم المركزي

**acentric**

(١) عديم القسم المركزي (٢) لا مركزي  
شق صبغي أو صبغي من دون قسم مركزي  
ولذلك لا تبقى الخلية الحاوية لأي منها حية  
بعد انقسامها .

**a. chromosome**

صبغي بلا قسم مركزي

صبغي بدون قسم مركزي ولذلك فإنه  
غير قادر على الالتصاق بالمغزل خلال  
الانقسام الفتيلي فيبقى في الهيولى عند  
الطور الانتهاء ويتنكس .

**a. fragment**

شذفة بلا قسم مركزي

شذفة صغيفة من دون قسم مركزي

**Acer** القيقب

جنس شجر القيقب الذي درس جينياً لأهميته  
التجارية .

**acervulus** زمل الدماغ

الكتل الرملية الشكل التي توجد بالقرب من  
الجسم الصنوبري في الدماغ وفي بعض اقسامه  
الأخرى .

**Acetabularia**

الحقأة ، الطحالب الحقأة

جنس من الطحالب الخضراء وحيدة الخلية  
الكبيرة والتي تستعمل تجريبياً لدراسة تحكم  
النواة في تمايز هيولى الخلية .

**Acetobacter**

الجراثيم الخلّية ، الخلالة

جنس من العصيات الهوائية سلبية الغرام التي  
تولد الطاقة لنفسها بأكسدة الكحول الى  
حمض الخليك .

**aceto - carmine** كارمين تخلي

ملون يستخدم في تلوين الصبغيات المستحضرة  
بطريقة الهرس وهو مكون من ٥٪ من محلول  
الكارمين في ٤٥٪ من حمض الخليك .

**aceto - orcein** أورمين تخلي

محلول يستعمل في تحضير الصبغيات بطريقة

المرس يحوي ١٪ أورشين مذاب في ٤٥٪ من حمض الخليك .

**acetylcholine** أسيتيل كولين

ناقلة كيميائية تقوم بدور كبير في نقل الدشعات العصبية عبر التشابكات العصبية وعبر الاتصالات العصبية العضلية وفي نهايات الكثير من الأعصاب المستقلة .

**acetyl - coenzyme A**

أسيتيل - التيم أ

انظر (= coenzyme A)

**acetyl serine** أسيتيل سيرين

انظر (= N acetyl serine)

**achiasmate** لا تصالبي

انتصاف من دون تصالبيات يحدث في الأنواع التي يكون التعابر فيها مقصوراً على جنس واحد فقط وهو غالباً ما يتم في الجنس المتجانس الأعراس .

**achlorophyllous** عديمة اليخضور

كائنات خالية من اليخضور ( الكلوروفيل ) كما هو الحال في الفطريات .

**achondroplasia** وادانة

مرض وراثي يورث كصفة جسمية سائدة وتنصف بقزامة خلقية تنحدر قصور نمو العظام مع قصر الأطراف وجذع طبيعي وصغر الوجه وقص ويد خطافية وقد يترافق مع تشوهات أخرى .

**achondroplastic** مودون

فرم مصاب بالودانة .

**achromasia**

(١) بَرَض (٢) اللاتلوئية

(١) قلة الصباغ في الجلد (٢) عدم تلون الخلايا أو الأنسجة بالملونات .

**achromatic**

(١) لا لوني (٢) عسير التلون

مناطق في النواة لا تتلون بالملونات المميزة للصبغات بسهولة .

**a. figure** الشكل اللاتلوي

(= mitotic apparatus)

(= جهاز القتل)

**a. lesion** آفة لاهلوية

آفة في منطقة الصبغي لا تتلون بالملونات الصيفية .

**achromatin** اكروماتين

المادة الضعيفة التلون التي تكون سائل النواة وشبكاتها وغشائها .

**achromatinism**

(١) اللاتلوئية (٢) غمي الألوان

(١) حالة أو صفة اللاتلوئية (٢) عدم رؤية الألوان .

**achromatolysis** انحلال الاكروماتين

انحلال المادة اللاصبوغية للخلية .

**achromatophil**

(١) كاره التلون (٢) عسير التلون

الأنسجة التي لا تتلون بالملونات أو تلك التي تتلون بها بصعوبة .

**achromatophilia**

كراهية التلون ، عسر التلون

حالة عدم التلون بسهولة بالملونات .

**achromatosis**

(١) اللاتلوئية (٢) بَرَض

(١) عسر تلون الأنسجة بالملونات (٢) نقص أو انعدام صباغ الجلد .

**achromatous** عديم اللون

بنية عديمة اللون .

**achromia** لُصُول

عدم وجود الصباغ أو اللون في النسيج كالجلد والقرحية .

**achromic** ناصيل

عديم الصباغ أو اللون .

**achromin** اكروماتين

انظر (= achromatin)

**achromophil**

(١) كاره التلون (٢) عسر التلون

انظر (= achromatophil)

**achromophilous** عسير التلون

بنية أو نسيج أو خلية عسيرة التلون .

**A chromosomes****صبغيات أ**

المجموعة الأساسية من الصبغيات في نواة الخلية .

**acid fuchsin****فوكسين حمض**

ملون عضوي يلون الجزيئات الكبرية ذات الشحنات الموجبة في الخلايا .

**acidic amino acid****حمض أميني حمضي**

حمض اميني يحوي شحنة سالبة في باهاء متعادل ويوجد منه في جسم الانسان حمض اسارتك وحمض كلوتامك وهما يحتويان على سلسلة جانبية سالبة عند باهاء انسجة الانسان الحية .

**acidic stains****ملونات حمضية**

ملونات عضوية ذات شحنات سالبة وهي تصبغ الجزيئات الكبرية الموجبة .

**acidophilic****حمض**

ما يتلون بسهولة بالملونات الحمضية .

**acinus****غُتَيْتَة ( ج : غُتَيْتَات )**

اصطلاح تشريحي يدل على توسع كيسي الشكل كالذي يوجد في الغدد ويتكون عادة من مجموعة من الخلايا الافرازية التي تصب في قناة مشتركة .

**Acoelomata****عديمات الجوف**

حيوانات لا جوفية يملأ الحيز الذي بين بشرتها وقناتها الهضمية متن خلوي .

**Acotylodinous****لا فليقي**

نبات لا توجد فلقات في اجنته كالفطريات .

**acquired character****خاصة مكتسبة**

خاصة لا وراثية تتولد في الكائنات الحية نتيجة فعاليتها الذاتية أو تأثرها بمحيطها .

**acquired characteristics,****inheritance of****وراثة الخصائص المكتسبة**

وراثة الانسال للخصائص التي اكتسبتها الآباء وهي ليست نتيجة لوراثة جينية .

**Acraniatia****اللاقحفيات**

شعبة من الحليات ليست لها جمجمة حقيقية .

**acrasin****أكرازين**

عامل كيميائي موجه تفرزه بعض الطحالب ويعمل على تكدس الخلايا .

**Acrasiomycota****الفطريات الغزوية**

شعبة من الفطريات تتعاش على الجراثيم .

**acridine dye****صبغة الأكردين**

أي من مجموعة الملونات المتألقة الصفراء اللون ذات الجزيئات العضوية التي تتحد مع الدنا وتعمل كدابة مطفرة في عاثيات الجراثيم .

**acriflavin****أكريفلافين**

أحد الملونات الاكريدينية والذي يولد طفرات انزياح الاطار .

**acrocentric****طرفي القسم المركزي**

صبغي أو شق صبغي يوجد قسمه المركزي بالقرب من إحدى نهايتيه فيكون احد ذراعيه أطول من الثاني .

**acromycin****أكروميسين**

صادرة من مجموعة التتراسكلين .

**acrosome****جُستيم طرفي ، قَوْس**

معني يوجد على قمة رأس النطفة تفرزه مادة كولجي ويعمل على هضم غلاف البويضة فيسمح للنطفة من دخولها لتلقيحها .

**acrotyndesis****تشابك طرفي**

اقتزان نهايات الصبغيات المماثلة أثناء عملية الانتصاف .

**acrotrophic****طرفي التغذية**

مبيض تغذوي متصل فيه الخلايا التغذوية الفمية بالخلايا البيضية بواسطة حبل التغذية .

**ACTH (= adrenocorticotrophic hormone)****هـ م ق ك ( الهرمون الموجه لقشر الكظر)**

هرمون تفرزه الغناسي الندية ينمى افراز هرمونات قشرة الكظر .

**actidone****أكتيدون**

( = cycloheximide )

مادة مثبطة للرياسة ٨٠ س وهي مادة صادة .

### actin

### أكتين

أحد البروتينات الأساسية في خيوط العضلات . كما أنه يكون ٥ - ١٠ ٪ من بروتينات الخلايا الأخرى غير العضلية ويقوم بدور رئيسي في حركتها .

### actinin

### أكتينين

بروتين عصلي يوجد في خط «ز» في العضلات المخططة عند وسط خيوط الأكتين . ويوجد منه صنفان الفا وبيتا .

### Actinomyces

### الشقيّة

جنس من الكائنات الحية الممرضة موجبة الغرام تولد خيوطاً متفرعة ولكنها غير حركية وتسمى أحياناً الفطور الشعية .

### actinomycin D

### أكتيوميسين د

مضاد حيوي يمنع انتساخ الرنا الرسول .

### actinopodia

### شُعَائِيَّات الأقدام

صنف رئيسي من الحيوانات الأولية وهي كروية الشكل ولها أقدام رأسية شعاعية .

### activated microphage

### بَلْعِيم مُنَشَّط

بلعيم يتضخم وتزداد حمويته من الانطليات نتيجة تنبيهه فتزداد فعالياته البلعية غير النوعية .

### activated water

### مَاء مُنَشَّط

حالة تفاعل كيميائية عابرة تولد في الماء نتيجة استساسه اشعاعات تشاردية .

### activating enzyme

### إِنزِيم مُنَشَّط

انزيم يحفز التفاعل بين اثلث (ATP) وحمض اميني نوعي فيولد مركباً مُنَشَّطاً يتفاعل مع رنا ناقل خاص به .

### activation

### تَشْطِيط ، تَفْطِيل

تَشْطِيط فعاليات الجسم مثل تَشْطِيط سليفة الانزيم فتولد انظيماً فعالاً .

### amino acid a.

### تَشْطِيطُ الحَمْضِ الأَمِينِي

تَشْطِيط الحَمْضِ الأَمِينِي قبل دخوله في

تركيب البروتين ويتم ذلك بواسطة انظيم خاص به .

### a. analysis

### تَحْلِيلٌ تَشْطِيطِي

اختبار حساس جداً يقوم بالكشف عن بعض الذرات المشعة النوعية التي تولد عن تَشْطِيط النيوترونات .

### a. energy

### طَاقَةُ تَشْطِيطِيَّة

الطاقة اللازمة لتَشْطِيط وإدامة أي تفاعل كيميائي .

### lymphocyte a.

### تَشْطِيطُ اللِّمْفَاوِيَّات

تَشْطِيط الخلايا اللِّمْفَاوِيَّة بمستضد نوعي أو بمقتل لا نوعي يؤدي إلى تركيب جزيئات كبرية ( الرنا والدنا والبروتينات ) وإلى تكوين لمفاويات تتأيز إلى خلايا مستفحلة وحلابة ذاكرية .

### ovum a.

### تَشْطِيطُ البَيْضَةِ

تَشْطِيط تنامي البويضة سواء تم ذلك بطريقة صناعية أو بالطاف .

### activator

### مُنَشَّط

جزء يحول الكاظم إلى منه لانتساخ المشغل .

### a. dissociation system

### جِهَازُ مُنَشَّطُ فَكِّ الإِزْتِطَاطِ

عنصران يوجدان في الذرة أحدهما ( أ. سي ) عنصر ذاتي ملق فينفسل من موقعه في الصبغي لينتقل لغيره بسهولة والثاني ( دى . سي ) عنصر ذاتي مستقر ولا يمكنه الانفصال عن موقعه بنفسه ولكن الـ ( أ . سي ) ينشطه ويمكنه من الانفصال عن موقعه لينتقل إلى موضع آخر أو إلى صبغي آخر فيغير من خروامه .

### RNA a.

### مُنَشَّطُ الرُّنَا

جزء منظم يتمكن من التعرف على مواقع التعبير الجيني في حقيقيات النواة .

### active immunity

### مَنَاعَةٌ قَاعِلَةٌ

مناعة تولد نتيجة تعرض الكائن الحي

للمستضدات التي تولدها العوامل الممرضة ومن الممكن توليد المناعة الفاعلة للأمراض

**active site** (= binding site, catalytic site)

### المُضْعِ الثَّيْبِ

موقع البروتين الفعال الذي يحافظ على فعاليته باحتوائه على حموضه الأمينية والذي يوجد في الانظمة في منطقة ارتباط الركيزة كما يوجد في المستويات والكواظم في موقع ارتباطه مع الدنا وهو الموقع في الهرمون الذي يتعرف على المستقبلات الخلوية .

**actomyosin** **أَكْتوميوزين**

جزء مركب من الأكتين والميوزين وهو المادة القلصية الأساسية في العضلات .

**acute transfection**

### نَقْلُ خَمَيجِي خَاد

خمج الخلايا بالدنا لفترة قصيرة .

**AD** **الْمُضْعِ ، لَوْعَة « ج لَوْم »**  
انظر (= adaptor)

**adaptogenesis** **تَكُونُ الْمُضْعِمَات**

تكون الملصقات الجديدة .

**adaptation** **تَلَاؤُم**

(١) التغيرات التي تجري في الكائن الحي لتجعله أكثر كفاءة في القيام بوظائفه في محيطه .

(٢) أي من التغيرات التطورية التشريحية والسلوكية والوظيفية التي تحدث في الكائن الحي والتي تحسن من قابليته على الحياة في محيطه والتواء فيه .

**genetic a.** **تَلَاؤُم وِزَائِي**

الانتقاء الطبيعي للنسل لطاير أفضل ملاءمة للمحيط الجديد ويتشاهد ذلك في الجراثيم التي تطور انسالاً تقاوم الصادات والأدوية .

**phenotypic a.**

### تَلَاؤُم بُعْطِي ظَاهِرِي

تغير النمط الظاهري للكائن الحي استجابة

للتغيرات التي تحصل في محيطه من دون أي تغير في نمطه الجيني .

**adaptive enzyme**

### إِنظِيمٌ تَلَاؤُمِي

(= inducible enzyme)

**adaptive landscape**

### سَاحَةُ التَّلَاؤُم

رسم بياني ثلاثي الأبعاد يبين تكرار جينين لكل منهما اليلان مختلفان مقابل معدل لياقة المجموعة الاليلية لظروف محيطها .

**adaptive norm** **أَمْثَلَةٌ تَلَاؤُمِيَّة**

النمط الجيني الذي تتميز به جماعة نوعية معينة لتلائم مع متطلبات محيطها .

**adaptive peak** **ذِرْوَةُ التَّلَاؤُم**

أعلى درجات التلاؤم

**adaptive radiation** **إِنشِثَارُ التَّلَاؤُم**

تطور المخلوقات من أنواع بدائية الى أنواع متنوعة يتخصص كل منها بأسلوب معين من الحياة .

**adaptive surface** (= adaptive landscape)

### سَاحَةُ التَّلَاؤُم

**adaptive value** **الْقِيَمَةُ التَّلَاؤُمِيَّة**

(= fitness value)

خواص النمط الجيني بالمقارنة مع خواص الأنماط الجينية الأخرى التي تؤدي الى احتفاظ الكائن الحي بلياقته الخاصة في محيطه .

**adaptor** (= adapter)

### لَوْعَة « ج : لَوْم »

شدة دنا قصيرة مخلقة تحوي موقعاً محدداً يقترن مع شدة محددة أخرى ذات نهايات بليدة وتستخدم لربط جزيء بليد الأطراف مع آخر ذو نهايات دبقية .

**adaptor hypothesis** **فَرَضِيَّةُ اللَّوْعَةِ**

اقترح كريك في عام ١٩٥٨ أنه أثناء الترجمة لتكوين البروتين يحمل الحمض الأميني الى المرصاف بواسطة جزيء نوويدي ملائم يرتبط

مع مرصاف الرنا الذي يسمى الآن الرنا الناقل .

**adaptor RNA (= transfer RNA)**

الرنا الناقل

جزء الرنا الذي ينقل حمضاً أمينياً إلى سلسلة عديدة الببتيد النامية خلال عملية الترجمة في الخلية .

**ADCC**

(= antibody-dependent-cellular cytotoxicity)

ت.خ.م.ض. (تسليم الخلايا المقتولة بالعدو)

اتحاد الضد المسبق مع الخلايا المستهدفة والذي يؤدي إلى قتلها .

**additive factor**

عامل إضافي

واحد من مجموعة الجينات اللا اليلية التي تؤثر على سواس النمط الظاهري ويريد كل واحد منها من فعالية الأخرى على نفس النمط الظاهري .

**additive fashion**

نمط إضافي

جينات لا اليلية تؤثر على خلة معينة وكل واحدة منها تزيد من تأثير الأخرى على النمط الظاهري للخلة .

**additive gene action**

فعل جيني إضافي

(١) نوع من التفاعل الاليل من دون سيطرة أحد الاليل ويكون فيه النمط الظاهري للريجوت الثابتين وسطاً بين أنماط متماثل الريجوت والاليل البديلة (٢) المساهمة التراكمية لجميع المواضع الجينية لتوليد خلة متعددة الجينات .

**additive genes**

جينات إضافية

حسنت تتفاعل من دون أن تظهر أية سيطرة أو تفوق .

**additive genetic variance**

تفاوت جيني إضافي

تفاوت جيني يتسبب بتأثير ابدال أحد الاليل

بأسر في أحد المواقع أو في مواقع متعددة في الأنماط متعددة الجينات

**adenine**

أدينين

أحد قواعد البورين الموجودة في الحموض النووية .

**adenine deoxyriboside**

أدينين ريبيوزي لا أكسيجينيني

أحد النيكلوزيدات الموجودة في الدنا .

**adenocarcinoma**

سرطانة غدية

سرطانة تتولد من نسيج غدي أو تظهر فيها انسجة غدية .

**adenohypophysis**

النخاع الغدية

الأقسام الغدية الأمامية والوسطية والخلفية للغدة النخامية والتي تتولد من الظهارة الشدقية الجينية .

**adenoma**

غُدوم

ورم حميد يتولد من الظهارة الغدية أو يحتوي على ظهارة غدية .

**adenosine**

أدينوزين

أحد النيكلوزيدات الموجودة في الرنا .

**a. deaminase**

نازعة أمين الأدينوزين

انظم يحفز تفاعل الأدينوزين مع الماء ليولد ادينوزين وأمونيا .

**a. diphosphate (ADP)**

ثنائي فسفات الأدينوزين ( ثفا )

نوويده يساهم في استقلابات توليد الطاقة في الجسم ويحوي ادينوزين وجزيئين فسفاتين .

**a. kinase**

كيناز الأدينوزين

انظم يحفز تفاعل ثالث فسفات الأدينوزين ليولد ثاني فسفات الأدينوزين وفسفات الأدينوزين .

**a.-monophosphate (AMP)**

أحادي فسفات الأدينوزين ( أحفا )

نوويده يساهم في استقلابات توليد الطاقة



في الجسم . ويحوي جزيء ادينوزين وجزيء فسفات .

#### a. phosphate

##### فُسْفَاتُ الأَدِينُوزِين

أي من مركبات الأدينوزين التي تحتوي على فسفات ولكنها تشارك في العمليات الاستقلابية التي تولد الطاقة في الجسم .

#### a. triphosphate (ATP)

##### ثَلَاثِي فُسْفَاتُ الأَدِينُوزِين ( ثلثا )

نويدي يحتوي على ادينوزين وثلاثة جزيئات فسفات ويساهم في العمليات الاستقلابية المولدة للطاقة .

#### adenovirus فيروس غُدِّي

واحد من مجموعة الفيروسات التي تحوي الدنا ولها محفظة تتكون من ٢٥٢ قسيماً قتيصياً . وتنصيب هذه الفيروسات العديد من الثدييات ومنها الإنسان ويسبب بعضها بعض أنواع السرطانات .

#### adenylcyclase سيكلَازُ الأَدِينِيل

انظيم يحفز تحويل ثلاثي فسفات الأدينوزين الى أحادي فسفات الأدينوزين الحلقي .

#### adenylic acid حمضُ الأَدِينِيلِك

أحد النويدات الموجودة في الرنا .

#### adhesion plaque لَوِيحَةُ الإِلْتِصَاق

مواقع تثبيت خيوط الأكتين على السطح الداخلي لغشاء الخلية بواسطة بروتين ليفي .

#### adjacent disjunction

##### إِفْصَالٌ تَجَاوِرِي

اسلام الخلايا المولدة لصبني سوي وآسر مزاف في عملية تبادل الشدف المتباينة بين الصبغيات المتأثلة ولا تكون الأعراس المولدة من هذه الخلايا عيوشة لأنها تحوي عدداً مضاعفاً من بعض الجينات وتنقصها بعض الجينات الأخرى .

#### adjuvant مُسَاعِد ، مُدَايِم

مادة تحقن مع المستضد كي تنشط الاستجابة المناعية له .

#### adoptive immunity مَنَاعَةٌ مُحَوَّلَةٌ

انظر (= adoptive transfer)

#### adoptive transfer مَنَاعَةٌ مُحَوَّلَةٌ

تحويل وظيفة مناعية من كائن حي لآخر بواسطة نقل خلايا مناعية فعالة أو خلايا كفوءة .

#### ADP

##### ثَنَاي فُسْفَاتُ الأَدِينُوزِين

انظر (= adenosine diphosphate)

#### adrenal gland الغُدَّةُ الكُظْرِيَّة

الغدة الصماء الموجودة فوق الكلية وتفرز قشرتها الهرمونات الستيرويدية - القشرانيات المعدنية والأندروجينات والبروجستينات وهي تحت سيطرة هرمون النخامي موجه القشرة . أما لب الغدة فإنه يفرز الأدرينالين والنورادرينالين .

#### adrenaline (= epinephrine)

##### أَدْرِينَالِين

الهرمون الذي يفرزه لب الغدة الكظرية وبعض النهايات العصبية .

#### adrenocorticotrophic hormone

(= corticotropin)

الهُرْمُونُ مُوجِّه قِشْرَةِ الكُظُر (هـ م ق ك) : هرمون يفرزه القوس الأمامي للنخامي ليوجه قشرة الكظر ويحفز نموها وإفرازها هرموناتها المختلفة .

#### adsorption إِبْتِزَاز

التصاق الجزيئات بالأجسام الصلبة .

#### adventitious بَرَأئِي ، ذُجِيل

بنية تنمو من محل غير طبيعي لها كنمو الجنود من الأوراق في النباتات .

#### a. embryony ثَوْلُهُ بَرَأئِي

تولد طور بوغي جنيني بالانقسام الفتيلي من أنسجة طور بوغي آخر من دون المرور بمرحلة الطور المشيجي .

#### Aedes

##### الزَّاعِجَةُ

جنس من الحشرات يحوي أكثر من ٧٠٠ نوعاً

ينقل العديد منها أمراضاً خطيرة للإنسان كالزحاجة المصرية التي تنقل الحمى الصفراء وحمى الضنك، ولها عدد صغير من الصبغيات مما يسهل اكتشافها في المختبرات .

**aerobe** **خَيْهَوَائِيّ** ، **خَيْهَوَائِيّ**  
خلية أو كائن حي يعيش في محيط هوائي ويستعمل الأكسجين ولا يمكنه العيش بدون .

**facultative a.** **خَيْهَوَائِيّ مُخَيَّر**  
كائن حي يمكنه العيش في محيط حيوي أو بدون .

**obligate a.** **خَيْهَوَائِيّ مُجْبَر**  
كائن حي لا يمكنه العيش بدون هواء .

**aerobiosis** **خَيْهَوَائِيَّة**  
الحياة بوجود الأكسجين .

**aestivate** **يَصْطَاف**  
كائن حي يمر بفصل حار جاف وتحت ظروف استوائية .

**affective disorders** **اضْطِرَابَاتُ عَاطِفِيَّة**  
اضطراب نفسي عام يتصف بنوبات اكتئاب شديد أو ابتهاج شديد .

**afferent** **وَارِد**  
مخبر نحو المركز أو العضو أو الخلية وفي علم المناعيات يعني فعاليات المراحل التي تؤدي إلى تنشيط الجهاز المناعي .

**affinity** **أَلْفَة**  
انجذاب أو تقارب أو علاقة متأصلة وفي علم المناعيات يعني القدرة الفطرية لموقع الضم في الضد على الارتباط مع أحد مواقع الضم في المستضد .

**a. chromatography** **اِسْتِثْرَابُ أَلْفَوِيّ**  
تقنية تستعمل لفصل الجزيئات بسبب

الافتقار لبعض الرابطة ( كالأضداد ) المرتبطة بمطرق لا ذوؤوب ويمكن بعد ذلك فصل الجزيئات بحالة نقية نسبياً .

**nonrandom a.** **أَلْفَة غَيْر عَشَوَائِيَّة**  
عزل الواسمات غير المرتبطة في الصبغيات غير المتأصلة بتحفيظها على المرور إلى نفس القطب المغزلي في الانقسام الانتصافي الأول أو الثاني .

**selective a.** **أَلْفَة اِنْتِخَائِيَّة**  
ألفة الأعراس الذكرية والأنثوية في الاختصاص بالرغم من تباين بينهما الجينية .

**differential a.** **أَلْفَة تَفْرِيقِيَّة**  
ألفة مادة للاتحاد مع مادة معينة لا غيرها .

**terminal a.** **أَلْفَة اِنْتَائِيَّة**  
ألفة الوحدات النهائية للمواد مع بعضها .

**afibrinogenemia** **فَقْدَمِيَّةُ الْفَيْرِينُوجِين** ، **قَلَّةُ فَيْرِينُوجِينِ الدَّم**  
قلة الفيرينوجين ( مولد الليفين ) في الدم ، وهو مرض وراثي يصيب جهاز تخثر الدم فلا يولد الفيرينوجين ويورث المرض كصفة جسدية متنحية .

**A-form (= A-structure, DNA-A)** **بَنِيَّة أ**

أحدى بنيت الدنا التي يكون فيها عدد الأزواج القاعدية في كل لفة من لفات الدنا اللولبي أحد عشر زوجاً وتتواجد هذه البنية عندما تكون الرطوبة النسبية أقل من 70٪ .

**agam (o) -** **لَا جِنْسِي « سَابِقَة »**  
**agameous (= agamic)**

**لَا جِنْسِي التكاثر**  
نبات يتكاثر بدون خلايا تناسلية .

**agammaglobinemia** **فَقْدَمِيَّةُ أَلْفَامَا غُلُوبِين**  
مرض وراثي ينتج عن عدم قدرة الجسم على

توليد بعض أنواع الغلوبين المناعي ويورث كصفة جسدية متنحية .

**agamocytogeny (= schizogony)** **لَا جِنْسِي التكاثر ، لَكَائِرُ تَقْسِيمِيّ**

نوع من التكاثر اللاجنسي في البوائغ تتكون فيه الخلايا المولدة بالانشطار المتكرر لنواة

الطليبي (المتقسمة) يتلوه انقسام الهيولى  
مكوناً كتلاً منفصلة حول كل النويات .

**agamogenesis (= schizogory)**

لا جنسي التكاثر ، تكاثر تقسيمي

**agamogenetic** لا جنسي التكاثر

نبات يتكاثر لا جنسياً .

**agamogony (= schizogony)**

لا جنسي التكاثر ، تكاثر تقسيمي

**agamont (= schizont)**

المتقسمة

الطور المتعدد النويات في تطور البواتع في  
التكاثر اللاجنسي .

**agamospermy** تكاثر البذور العذري

تكون البذور من غير تلقيح أو تقوم الأعراس  
الذكورية عند وجودها بمجرد تنبيه الزيجوات  
على الانقسام من دون اخصابها .

**agamous**

١. لا جنسي ٢. عديم الأعضاء التناسلية  
(١) كائن يتكاثر لا جنسياً (٢) كائن بدون  
أعضاء تناسلية .

**Agapornis** أغابورنيس

جنس من الببغاوات الصغيرة التي درست  
عاداتها في بناء الأعشاش وأساليب انساها  
ووفرت معلومات كثيرة عن التحكم الوراثي  
في الأنماط السلوكية .

**agar** أغار ، غراء

عديد السكريد يستخلص من بعض الأعشاب  
البحرية ويستخدم لعمل المستنبتات الصلبة .

**agar plate count**

الشدائد الصقيعي الأغاري

عد المستعمرات الجرثومية التي تنمو في وسط  
الأغار في صفيحة المستنبت عند زرع كمية  
معينة من الزرعة وعند معرفة عددها تتمكن  
من تعيين تركيز الجراثيم في وحدة حجم المادة  
المزروعة .

**agenesia (= agensis)**

لا تخلق ، لا تكاثر

(١) عدم تكون أحد الأعضاء في التطور الجنيني

**agenesis** (٢) العقم أو العانة

**gonadal a.** لا تخلق قديدي

عدم تكون القند في الجنين .

**ovarian a.** لا تخلق مبيضي

عدم تكون المبيض في الجنين .

**agenitalism** اللاجنسية

عدم تكون الأعضاء التناسلية أو حالة نقص في  
افراز الخصية أو المبيض .

**agenosmia** إلعدام المناسيل

غياب الأعضاء التناسلية الخلقي أو تطورها  
الأثري مع انخفاض البطن السفلي .

**agenosmous** عديم المناسيل

مسيخ مصاب بانعدام المناسل .

**agglutination** تراض

تجمع الخلايا أو الفيروسات بوجود مصل  
مناعي .

**agglutinin** راصة « ج : راصات »

ضد يسبب تراض كريات الدم الحمراء ونادراً  
بعض أنواع الخلايا الأخرى .

**agglutininogen**

مستقرص « ج : مُستقرصات »

مستضد يحفز توليد الرصاصات .

**aggregation chimera**

خيمر تكتلسي

خيمر حيوان ثديي يولد من اندماج خلايا  
جنينين ومن ثم ينقل الجنين المولد من الاندماج  
الى رحم أم بديلة حيث ينمو حتى اكمال  
نضوجه .

**agonist**

شاذة « ج : شَواد » ،

ناهضة « ج : ناهضات »

في التشريح هي العضلة المحركة الرئيسية وفي  
علم الأدوية هو الدواء الذي له القابلية على  
تنبيه مستقبلات الخلايا التي تنبه عادة بمواد  
طبيعية لتوليد وظيفة فيزيولوجية .

**agonistic behavior** سلوك عدواني

علاقات عدوانية بين أعضاء مجموعة واحدة

كالاحتداء والتهديد ثم الاسترضاء والتراجع .

**agouti** (١) الأغوط (٢) تقييم

(١) حيوان استوائي من القوارض

(٢) تلون شعر بعض اللبائن بشكل تتابع فيه

حلقات داكنة مع أخرى فاتحة اللون .

**agranular reticulum**

(= smooth reticulum)

شبكة الهيولى الباطنة الخالية من الرياسات .

**agranulocyte** اللأمحبيّة

كرية الدم البيضاء التي لا يحتوي هيولها على

أية حبيبات وتحوي نواة غير مفصصة وتشمل

الوحيدات واللمفاويات .

**AIA (= anti-immunoglobulin**

antibodies)

الضدّات المضادّة للغلوبولين المناعيّ

ضدات تتولد استجابة للضدات الغريبة التي

تدخل الى جسم الحيوانات التجريبية .

**akaryocyte** خلية لا منوّة

خلية من دون نواة ككرية الدم الحمراء .

**akaryota** خلية لا منوّة

خلية من دون نواة .

**akaryote** خلية لا منوّة

خلية من دون نواة .

**akinetic**

(١) لا تحركي ، يتعدّر الحركة (٢)

إشيطاري (٣) غديّة القسم المركزيّ

انظر (acentric)

**ala** الألين (الا)

انظر (= alanine)

**alanine** الألين

أحد الحموض الأمينية الطبيعية .

**alate** مُحَنّج

حيوان ذو أجنحة .

**albinism** برص ، مَهَق

(١) عدم القدرة على تكوين الميلانين في العين

والجلد والشعر لنقص التيروسين ويورث هذا

المرض في الانسان كصفة جسمية متنحية (٢)

قلة البلاستيدات الملونة في النباتات .

**albino**

أَبْرَص ، أَفْهَق

(١) المصاب بالبرص (٢) النبات الخالي من

البلاستيدات الملونة .

**albomaculatus**

مُرَقَّش

ترقش النبات الذي يتصف بانتشار بقع بيضاء

وحضراء بغير انتظام فيه نتيجة العزل الفتيل

للجينات والبلاستيدات .

**albumin**

البُومين

بروتين يكون حوالي ٤٠ - ٥٠٪ من

بروتينات البلازما ، ويتركب الألبومين ويفرز

من الكبد . ويوجد جينه في الفئران في

الصبغي ٥ أما في الانسان فيوجد في الذراع

الطويل للصبغي ٤ .

**alcaptonuria (= alkaptonuria)**

بيلة الكبريتيّة

مرض وراثي يسببه جين جسدي متنح وهو

مرض استقلابي ينتج عن عدم استقلاب حمض

الهوموجتيزيك في الكبد فيفرز في البول

ويتحول الى اللون الأسود عند تعرضه

للhواء .

**aldosterone**

ألدوستيريون

أحد الهرمونات الذي تولده قشرة الكظر ويؤثر

على توازن الكهارل في الجسم .

**aleurone**

أَلُورُون

الطبقة الخارجية لسويداء البذرة .

**aleurone granule**

حُصّة الأُورُونيّة

حبيبة بروتينية توجد في الأُورُون .

**Aleution mink**

مِنْك أَلُوشِيّ

طفرة جسمية متنحية في حيوان المنك تولد قلة

انصباغ فروه وعينه .

**alga (pl. algae)**

طَحْلَب « ج : طَحَالِب »

أحد الكائنات الحية المائية من مجموعة كبيرة

حاملة لليخضور (كلوروفيل) وتتكون من

خلية واحدة أو من ملأيا عديدة وتكون

الأعشاب البحرية .

**alien addition monosomic****حَلَّةٌ بِصِبْغِي غَرِيب**

عجين يحوي صبغياً إضافياً واحداً من نوع مغاير بالإضافة لمجموعته الصبغية .

**aliphatic****أليفاتي**

جزء مكون من سلسلة مستقيمة من ذرات الكربون .

**alkaline phosphatase****فُسْفَتَازٌ قَلَوِي**

انظم يزيل مجموعة الفسفات من الدنا عند الطرف 5' ن . ويتنقل مرض قلة هذا الانظم في العظام وراثياً كخللة جسدية متنحية .

**alkaloid****قَلَوَانِي**

أحد مجموعة المواد العضوية التي تحوي النمرجين والموجودة في النباتات وللمديد منها فعاليات دوائية كالكافيين و الكوكائين والنيكوتين .

**alkaptonuria****بَيْلَةُ الكَابْتُونِيَّة**

انظر (= alcaptonuria)

**allant (o) -****سِقَانِي « سابقة »****allantochohorion****سِقَانِي مَشِيْمَانِي**

غشاء يتكون من اندماج السقاء والمشيماء .

**allantogenesis****تَحَلُّلُ السِقَاء**

نشوء السقاء وتطوره .

**allantoidean****سِقَانِي**

(١) نسبة الى السقاء (٢) حيوان يحوي سقاء أثناء تطوره الجنيني .

**allantois****السِقَاء**

رتاج ابوي بطني للمعى الخلفي في أجنة الزواحف والطيور والثدييات ويدوم في الحيوانات مكوناً المثانة ولكنه يبقى أثرياً في الانسان وتكون أوعيته الأوعية السرية عنده .

**allantum hormones (= juvenile hormones)****هُرْمُونَاتُ الحَدَّائَةِ**

هرمونات تولدها بعض الحشرات وهي تحافظ على خواصها الأولية وحدائتها ودوام أدوارها

الألوية بينها يؤدي قدماً أو تنصها الى تطورها السريع لمرحلة نضوجها الكامل المتقدم .

**allele (= allelomorph)****أَلِيل « ث : أَلِيلَان ، ج : أَلَائِل »**

أحد الأشكال المتباينة للجين الواحد والتي تختلف في ترتيب سياق الدنا فيها وهي تؤثر على وظيفة الجين في توليد الرنا أو البروتين . وتتوزع الألائل في مواقع متناظرة على الصبغيات المتماثلة وتولد نتيجة الطفرات .

**multiple a's****أَلَائِل مُتَعِدِّدَة**

وجود أكثر من الأليل للجين الواحد في الجماعة .

**silent a.****أَلِيل صَامِت**

الأليل ليس له أي تأثير نمطي ظاهري .

**allelic****أَلِيلِي**

نسبة إلى الأليل أو مولد بالأليل متناوبة .

**a. complementation****تَمَامٌ أَلِيلِي**

انتاج نمط ظاهري سوي تقريباً في كائن حي بالرغم من كونه يعمل الأليل طافرين مختلفين في وضع متماير وينتج ذلك عن طريق تكوين بروتين فعال من البروتينات غير الفعالة التي تنتجها الألائل الطافرة .

**a. exclusion****إِسْتِغَاذٌ أَلِيلِي**

وجود الأليل نشط واحد فقط في بعض الخلايا المصورة مع تثبيط نشاط الأليل الآخر بطريقة غير معروفة .

**a. frequency****التَرَدُّدُ الأَلِيلِي**

نسبة عدد المواضع التي يتواجد فيها الأليل معين إلى العدد الكلي للمواضع التي يمكن أن يتواجد فيها .

**allelism****الأَلِيلِيَّة ، أَلَالَة**

وجود الألائل أو علاقة بعضها ببعض .

**multiple a.****تَعَدُّدُ الأَلَائِل**

وجود عدة الألائل لأحد الجينات

**a. test**

انظر (= complementation test)

**إِحْتِبَازٌ أَلِيلِيَّة**

ادخال صبغين طافرين إلى نفس الخلية

لمعرفة ما اذا كانت الطفرات المدروسة قد حصلت في نفس الجين .

**allelochemicals** **كيمياء أليئية**  
تفاعل كيميائي بين الأجناس ينتج عنه إطلاق مواد كيميائية كالروائح والفرمونات والذيفان .

**allelomorph** **أليل**  
كلمة تختصر الى اليل

**allelotaxis** **تَحَلُّقٌ مُتَخَالِفٌ**  
تطور أحد الأعضاء من أنسجة جنينية متعددة .

**allelotype** **نَمَطُ التَّأَلُّلِ**  
تردد الالائل في مجسح انسلالي .

**Allen's rule** **قَاعِدَةُ أَلِن**  
قاعدة تنص على أن الأعضاء البارزة في الجسم ، كالأذان والأطراف والذيل في الحيوانات ، تكون نسبياً أقصر في الأنواع التي تعيش في مناطق باردة مما هي عليه عند تلك التي تستوطن المناطق الحارة .

**allergen** **مُسْتَأَرِجٌ**  
مادة تسبب فرط التحسس .

**allergy** **الْأَرَجِيَّةُ**  
فرط التحسس المناعي عند بعض الأشخاص لبعض العوامل التي لا تؤثر على الناس الآخرين .

**allesthetic trait** **خِلَّةٌ نَازِحَةٌ**  
صفات فردية لدى الكائن تعمل عن طريق عبيج الجهاز العصبي لكائن آخر كرائحة الحيوان أو شكله أو أصواته الغزلية وهي كلها وظائف تزاوجية .

**Allium** **الثُّوم ، البَصَالِيَات**  
الجنس الذي يشمل الثوم والبصل وغيرها وتستعمل جميعاً مخبرياً للدراسة انقسام الخلية الفتيلي .

**alloantigen** **مُسْتَعِضِدٌ إِسْوِيٌّ**  
مستضد يولد استجابة مناعية عند دخوله جسم كائن حي من نفس النوع ولكنه مختلف جينياً عن الكائن المولد للمستضد .

**allochromacy** **تَغَايِرٌ لَوْنِيٌّ ، تَمَاصُّعٌ**  
ولادة ملونات مختلفة اللون من صبغة غير ثابتة اللون في المحاليل كصبغة النيل الزرقاء .

**allocyclus (= heteropycnosis)** **تَغَايِرُ التَّوَلِيَّةِ**  
التباين الذي يشاهد في أساليب التفاف الشدافات الصبغية المختلفة أو في الصبغية كلها .

**alloploid** **مُخَالِفُ الصَّبْغَةِ الصَّبْغِيَّةِ**  
هجين بصبغيات ذات مجموعات جينية فردانية مستمدة من والد من نوع معين ومجموعة ثانية من والد من نوع مغاير .

**alloploidy** **تَخَالُفُ الصَّبْغَةِ الصَّبْغِيَّةِ**  
حالة وجود مجموعتين جينيتين مستمدتين من والدين من نوعين مختلفين .

**alogamy (= cross fertilization)** **إِحْصَابٌ مُتَصَالِبٌ**  
إحصاب الزهرة بطلع زهرة أخرى .

**allogenic, allogenic** **(١) مُتَبَايَنَةُ الْجِنَات (٢) بَظْلِيٌّ**  
افراد من نوع معين من الكائنات الحية تباين جينياً فيما بينها وخصوصاً في تباين مستضداتها (٢) مستمد من فرد آخر من نفس النوع .

**allogeneus** **خَلِيفٌ**  
نوع طارء من الكائنات يربح أنواعاً أخرى كانت تستوطن المنطقة ويحل محلها .

**allograft** **طُعْمٌ بَظْلِيٌّ**  
طعم نسيجي من مانح له نمط جيني خاص الى متلقي من نمط جيني مخالف ولكنه من نفس النوع .

**allometry** **قِيَاسُ تَغْيَرِ التَّامِي**  
قياس تغير شكل الكائن ونموه أو قياس نسبة نمو جزء من الجسم الى معدل نمو الجسم كله أو جزء آخر منه .

**allomone** **الْوُثُونُ**  
مادة كيميائية يفرزها الكائن لتؤثر في سلوك كائن من نوع آخر ونعود فائدة ذلك على الكائن المفرز للمادة .

**alloparapatric speciation****تنوع الجنس بتبادل الموطن**

تمايز الجنس التدريجي الذي يؤدي الى ظهور أجناس جديدة نتيجة ابتعاد سكان الموطن عن موطنها الأصلي لفترة طويلة ومن ثم عودتها لموطنها الأصلي .

**allopatric مُتباينة الموطن**

مجموعات من الكائنات الحية تستوطن مناطق جغرافية متباعدة .

**allopatric speciation****تنوع الجنس بتباين الموطن**

ظهور أجناس جديدة مميزة تستوطن مناطق جغرافية متباعدة ومعزولة .

**allophene مُتباينة النمط الظاهري**

نمط ظاهري متباين لا ينتج عن طفرة جينية في خلايا نسيج معين وإذا ما نقل هذا النسيج المتباين المظهر الى مضيف سوى يعود مظهره الى شكله الطبيعي .

**allophenic**

١. مُتباينة الولادة ٢. المُتباينات المُتعاشية (١) أفراد من ولادات مختلفة (٢) تعايش الخلايا المتباينة النمط الظاهري المسبب من اختلاف انماطها الجينية .

**allophenic mice****فئران مُتباينة الأنماط الظاهرية**

فئران خيمرية تولد بطريقة ازالة مضغ الفأر ودمج قسماتها الأرومية خارج الجسم ومن ثم اعادتها الى رحم فأر آخر لإكمال نموها فيه فيتولد فأر مولد من عدة مضغ .

**allopolyploid****متغاير الصنع الصبغية**

كائن متعدد الصبغ الصبغية يتولد عن اتحاد مجموعات صبغية مختلفة في تكوينها الجيني ومستمدة من اوبون من نوعين مختلفين .

**alloploidy, allopolyploidy****تغاير الصنع الصبغية**

وجود مجموعات صبغية متعددة مختلفة في

صينها الجينية ومستمدة من اوبون من نوعين مختلفين .

**allosteric effect تأثير تفارغي**

تفاعل عكوس بين جزئ صغير وجزئ بروتيني أو انظم في غير الموضع الحفاز فيؤدي الى تبديل شكلهما ويؤدي ذلك بالتالي الى تغيير تفاعلهما مع جزئ ثالث .

**allosteric effectors****مُستغلات تفارغية**

جزيئات صغيرة ترتبط عكوسياً مع بروتينات تفارغية في غير مواقعها الفعالة فتغير أشكالها وفعاليتها .

**allosteric enzyme إنظيم تفارغي**

انظيم منظم تغيرت فعاليته التحفيزية لالتصاق مستقلب به في غير موقعه الحفاز الفعال .

**allosteric site موضع تفارغي**

موقع في البروتين أو الانظيم يرتبط به المؤثر التفارغي ويؤدي الى تغيير شكله والفتة الى ركيزته .

**allosynthesis تراكبي المُتباينات**

تزاوج الصبغيات المتباينة في متعدلات الصبغ الصبغية المتباينة فاذا كانت الصبغة الصبغية هي أ أ ب ب حيث اشتقت الصبغيات أ أ من نوع أحد الأبوين و ب ب من نوع الأب الثاني فعند الطور الأولي للانقسام الفتيلي يتزاوج صبغي أ مع صبغي ب ، وهذا هو تزاوج متباين .

**allotetraploid****مُتباين الترابيع الصبغية**

كائن ضُعفائي من مجيين من جنسين مختلفين .

**allotypes أنماط أليلية**

واسمات مستطدية توجد على سلسلة النولولين المناعي أو أي بروتين مصلي آخر في بعض أفراد الجنس الواحد ولا توجد عند جميع الأفراد .

**allotype suppression****كبت النمط الأليلي**

الكبت المنظم والمستمر للتعبير الأليلي

لمستضدات الغلوبلين المناعي نتيجة للعلاج المستمر بضدائها .

**allozygotes** مُتَكَاتِرَاتٌ زَيْجَوِيَّةٌ  
كائن متائل الزيجوت في موضع معين ولكن الجينين المتأللين فيه جاءا من مصدرين مختلفين .

**allozymes** إنْطِيماتٌ مُتباينة الألائل  
اشكال الالية متباينة في انظم من الممكن تفريقها بالرحلان الكهربائي .

**alpha amanitin** أَمَانِيتِينُ أَلْفَا  
مركب يستخلص من بعض انواع الفطور يبط الانتساخ بوليمراز الرنا في حقيقيات النواة ولكنه لا يبط تركيب رنا المتقدرات .

**alpha chain** سِلْسِلَةُ أَلْفَا  
احدى السلسلتين من عديدتي الببتيد الموجودتان في الهيموغلوبين .

**alpha photoprotein** البروتينُ الفلوريُّ أَلْفَا  
بروتين بلازما الجين الرئيسي في الثدييات .  
**alpha galactosidase**

غَلَاكْتُوزِيْدَازُ أَلْفَا  
انظم يحفز حلمة الركائز التي تحوي ثملات ألفا غلاكوزيد .

**alpha helix** لَوْلَبُ أَلْفَا  
بنية لولبية ثانوية مميزة توجد في معظم البروتينات توفر أقصى ارتباط هيدروجيني داخل الجزيء وتوجد لفة حلزونية واحدة لكل 3.6 ثمالة حمض اميني .

**alpha particle** ذُرِيَّةُ أَلْفَا  
نواة الهليوم المكونة من بروتونين ونيوترونين ولها شحنتان موجبتان .

**alpha ray** شَعاعُ أَلْفَا  
سيل من ذرات ألفا .

**alpha tocopherol** ثُوكُوفَرُولُ أَلْفَا  
فيتامين أي .

**alteration enzyme** إنْطِيمٌ مُعْزِرٌ  
بروتين عاتية ت 4 يحفز سوية مع دنا العاتية الى جرتومة فيحور بوليمراز الرنا فيها بربطه

بريدوز ثاني فسفات الأديبوزين ويؤدي ذلك الى تثبيط عمل بوليمراز الرنا .

**alternate disjunction**

إِنْفِصَالٌ تَنَاقُوبِيٌّ  
استلام الخلايا المولدة لصيغين سوين أو صيغين مزافين في عملية تبادل الشداف المتباينة بين الصيغيات المتألفة وتكون الأعراس المولدة من هذه الخلايا عيوشة لأنها تحوي إما صيغيات مزافة أو صيغيات سوية وبهذا تحوي كل المواد الجينية .

**allernate segregation** غَزْلٌ تَنَاقُوبِيٌّ  
(alternate disjunction) انظر

**alternation of generation**

تَنَاقُوبُ الأَجيَالِ  
تعاقب طور فرداني مع طور ضعفاني في الدورات التوالدية ويشاهد ذلك في النباتات الرعائية والأشبات ويكون الطور الفرداني الطور المشيجي ، أما الطور الضعفاني فيكون الطور البوغى .

**alticial** عَدِيدَاتُ التَوَائِمِ  
الحيوانات الفقارية التي تلد عدة توائم في البطن الواحدة ويكون حملها عادة قصيراً وتلد ولدانا صغير الحجم وضعاف البنية .

**altruism** إِيْثارٌ ، القِيرةُ  
سلوك فردي ينفع الآخرين واثارهم على النفس .

**Alu family** عَائِلَةُ أَلُو  
أكثر أنواع دنا المكر والمكرر وجوداً في مجن الانسان ويتكون من 300 زوجاً قاعدياً ( ز ق ) وتوجد منه حوالي مليون نسخة وتمثل حوالي 5% من مجموع دنا الانسان .

**amber codon** زَامِرَةٌ كَهْرْمَانِيَّةٌ  
واحدة من ثلاث روامز موقفة في رنا الرسول والتي توقف الترجمة الى البروتين وهي ثلاثية ( يوراسيل ، ادنوزين ، الغوانوزين ) ( يو أ غ ) .



## جدول الحموض الأمينية ورموزها

AMINO ACIDS	SYMBOLS	الرمز	الحمض الأميني
alanine	ala	الا	آلانين
arginine	arg	أرجي	أرجينين
asparagine	asn	أسن	أسباراجين
aspartic acid	asp	أسب	حمض الأسيرتيك
cysteine	cys	سيس	سيسثين
glutamic acid	glu	غلو	حمض غلوتاميك
glutamine	gln	غلن	غلوتامين
glycine	gly	غلاي	جليسين
histidine x	his	هس	هستيدين
isoleucine x	ile	اليو	ايزولوسين
leucine x	leu	ليو	لوسين
lysine x	lys	لايز	لايزين
methionine x	met	ميث	ميثونين
phenylalanine x	phe	فين	فينيل الانين
proline	pro	برو	بولين
serine	ser	سير	سيرين
threonine x	thr	ثري	ثريونين
tryptophan x	trp	ترب	تريتوفان
tyrosine	tyr	تي	تيروزين
valine x	val	فال	فالين

**طفرة كهرمائية amber mutation**

طفرة تؤدي إلى استبدال قاعدة بأخرى في رامزه أحد الحموض الأمينية لبروتين معين وبذا تتولد الرامزة الموقفة (يو أ غ) التي توقف الترجمة فتتولد عن ذلك بروتين غير مكتمل.

**كأظم كهرمائي amber suppressor**

حين طافر يرمز إلى رنا الناقل الحاوي على مقابلة رامزة تستطيع الاستجابة لرامزة (يو أ غ) الموقفة بفرض حمض اميني مكانها وبذلك يصبح نتاج الجين فعالاً لحيد ما.

**ثلاثية كهرمائية amber triplet**

انظر (= amber codon)

**رامزة ملتبسة ambiguous codon**

ثلاثية نووية ترمز الى أكثر من حمض اميني واحد أثناء الترجمة.

**Ambystoma mexicanum****السندندر المكسيكي**

أحد أنواع السمندرات المستعملة تجريبياً وهو حيوان مذب تعرف عنه الكثير من المعلومات الوراثية.

**amensalism****التفاعل التقريفي، تساعُب**

تفاعل بين نوعين من الكائنات يؤدي باحدهما الى أثر معاكس ولا يتأثر به الثاني أبداً.

**Ames test****إختبار أمز**

معايره حيوية للكشف عن المواد المسرطنة والمواد المسرطنة.

**amino acid****حمض أميني**

مركب عضوي يحوي مجموعة الأمين ومجموعة الكربوكسيل وهو أحد الوحدات الثانوية التي تتكوّن لتولّد البروتين ويوجد عشرون حمضاً أمينياً تتكوّن منها البروتينات (كما يوضحها الجدول المرفق) ويتم ذلك بتكوين رابطة ببتيدية خلال الترجمة الريبوسية للرنّا الناقل. كما توجد بعض الحموض الأمينية التي لا علاقة لها بالبروتين كالموجودة في حمض الغاما امينو بيوتريك.

**a. a. activation****تنشيط الحمض الأميني**

تنشيط الحمض الأميني بتفاعل مزدوج يحفزه انظيم امينو اسيتيل سينثيتاز ويحدث ذلك كي يتم ارتباط الحمض الأميني المعين مع الرنا الناقل الخاص به لتحفيزه على عملية الترجمة.

**essential a. a.****حمض أميني ضروري**

أحد الحموض الأمينية التسعة الضرورية لتكوين البروتين والتي لا يمكن لجسم الانسان من صنعها بنفسه بل يجب توفرها في الغذاء الذي يتناوله وهي المؤشر عليها بعلامة (X) في الجدول.

**non-essential a. a.****حمض أميني غير ضروري**

أحد الحموض الأمينية الأحد عشرة الضرورية لتكوين البروتين والتي يمكن جسم الانسان من صنعها بنفسه ولذلك فلا يصبح وجودها في غذائه ضروري له.

**a. a's sequence****سبائك الحموض الأمينية**

التسلسل المتتالي للحموض الأمينية المكونة للبروتين أو للبيتيد.

**aminoaciduria****بيلة الحمض الأميني، بيلة حمضينية**

وجود حموض أمينية في البول بكميات شاذة بسبب اضطراب استقلابي.

**aminoacyl adenylate****أدينيلات الأمينواسيل**

مركب منشط يتوسط في توليد رابطة تساهمية بين حمض اميني والرنا الناقل الخاص به.

**aminoacyl site****موقع الأمينواسيل**

موقع على الريباسية يربط امينواسيل رنا الناقل القادم والحامل لحمض اميني.

**aminoacyl tRNA**

أمينوأسيل الرنا الناقل  
استر الأمينوأسيل لجزيء الرنا الناقل .

**aminoacyl tRNA binding site**

موقع ارتباط أمينوأسيل الرنا الناقل  
انظر (= aminoacyl site)  
أمينوأسيل الرنا الناقل .

**aminoacyl tRNA synthetase**

مُنشِز أمينوأسيل الرنا الناقل  
أحد الأنظمة التي تنشط الحوض الأمينية  
وتربط كل حمض أميني منشط بالرنا الناقل  
الخاص به .

**amitosis** **الإشطار ، إقتسام لأفيلي**  
انقسام خلوي مباشر ، انقسام الخلية  
بالانشطار البسيط لنواتها من دون تكوين  
تغيرات فتييلة .

**amniocentesis** **بزل السلى**  
أخذ عينة من سائل السلى ( الصاء ) من رحم  
الحامل لتشخيص الأمراض الجينية قبل  
الولادة .

**amniocyte** **خلية سلية**  
خلية توجد في سائل السلى وتستحصل منه  
عند بزل السلى .

**amnion** **سلى**  
الكيس المحتلئ بسائل السلى والذي تنمو فيه  
أجنة الرواحف والطيور والعدديات .

**amniotes** **السليّات**  
الحمرانات ( الرواحف والطيور والثدييات )  
التي تنمو أجنحتها داخل كيس السلى في أرحام  
أمهاتها والذي يحوي الصاء ( سائل السلى ) .

**Amoeba proteus** **الأميبية المتقلبة**  
نوع من الكائنات الأولية وحيدة الخلية  
تستعمل تحريياً في عمليات غرس النوى .

**amoeboid movement** **حركة أميبية**  
حركة خلوية تتم بوسيلان هبولي الخلية الى  
استطلاات خلوية تدعى الأرجل الكاذبة .

**amorph** **جبن عاقل**  
جين طافر ليس له أي أثر يذكر بالمقارنة  
باللائل الوحشية ( الطبيعة ) .

**a. allele (= amorph)** **جين عاقل**  
**AMP (= adenosine**  
**monophosphate)** **أحفا**

أحادي فسفات الأدينوزين .

**amphidiploid (= allotetraploid)**  
**متغاير الرباعية الصبغية**  
كائن صعلاني خليين من جسين علفين .

**amphimixis** **إلدغام جنسي**  
اندساج عرسين في الرالد الجنسي .

**amphipathic** **متقابلة الزمر**  
جزي ذو شذفتين طرفتين إحداهما قطبة  
تنوب في الماء وأخرى لا قطبية ولا تنوب  
بالماء ومثل له الغشاء الشحمي الفسفوري .

**amphoteric compound**  
(= ampholyte)

**مركب مذذب**  
مركب يمكنه أن يكون حامضياً أو قاعدياً  
كالبروتينات .

**amphoteric virus** **فيروس مذذب**  
فيروس ، يمكنه أن يتوالد في خلايا مضيغه أو في  
خلايا أنواع أخرى من الكائنات .

**ampicillin** **أميسيلين**  
صادة من مشتقات البنسيلين تقتل الجرثام  
النامية عن طريق بنيات جدرانها .

**amplification** **تضخيم**  
انظر (gene amplification)

**ampoule, ampule** **أثولة ، قنجل**  
قنية زجاجية محكمة السد تحفظ فيها كمية  
محدودة من سائل معين التركيز والحجم أو  
سائل طيار .

**amylase** **أميلاز**  
انظم يحلله ارتباطات الغلوكوزيد في عديدات  
الغلوكوز كالجليكوجين .

**amyloblast**

بلاستوبلاست ، أميولوبلاست  
بلاستيد غنية بالنشاء .

**anabiosis**

عودة للحياة ، إحياء  
عودة الفعاليات الحيوية في كائن حي بعد موتها  
الظاهري .

**anabiotic**

(١) إحيائي (٢) مُعْيش  
(١) كائن يبدو ظاهرياً عديم الحياة ولكنه  
لا زال حياً  
(٢) عامل يستعمل لإعادة الحياة .

**anabolism**

إنباء  
عمليات التركيب الاستقلابي لجزيئات معقدة  
وبنيات من مواد بسيطة وهي عمليات تحتاج  
إلى طاقة وإلى بعض الأنظمة الخاصة .

**anaerobe**

لا هوائي ، لا حيواني  
خلية أو كائن حي يمكنه العيش من دون هواء  
واللاحيواني الحقيقي لا يمكنه العيش بوجود  
الأكسجين .

**facultative a.s.**

لا هوائي إختياري  
أحياء دقيقة يمكنها المعيشة تحت ظروف  
هوائية أو لا هوائية .

**obligate a's.**

لا هوائي إجباري  
أحياء دقيقة يمكنها المعيشة عند غياب  
الأكسجين من محيطها فقط وتموت عند  
وجوده .

**anagenesis**

١. تجديد الأنسجة ٢. تطوّر تمطي  
(١) تجديد الأنسجة البالية  
(٢) تطور كائن حي ضمن غمط شبيه من  
دون أن يؤدي به إلى انفصاله عنها أو  
انقسامه .

مُضاهي « ج : مُضاهيات »  
الأنسجة أو العمليات المتشابهة التي لها نفس  
الوظائف ولكنها من مناشيء مختلفة .

**a. structures**

بنيات مُضاهية  
بنيات متشابهة الوظيفة ولكنها من مناشيء  
مختلفة .

**analogue**

مُضاهي  
(١) جزء أو عضو يشابه عضواً آخرًا ولكنه  
من منشأ مختلف  
(٢) مركب يشابه مركباً حيوياً فعلاً  
( كالحمض الأميني ) ولكنه يختلف عنه في  
التركيب قليلاً .

**homologous a.**

مُضاهي مُماثل  
عضو أو جزء يشابه عضواً آخرًا في  
وظائفه وبنية .

**anamnestic reaction**

إستجابة اذكارية  
إستجابة مناعية اذكارية ثانوية .

**anaphase**

طور الصعود  
طور الصعود في الانقسام الفتيلي الذي يتلو  
الطور التالي ويبدأ بانقسام القسم المركزي ثم  
ينفصل كل من الشقين المعنيين الحقيقيين من  
بعضهما انفصالاً تاماً ويتبعدان بسرعة كبيرة  
عن خط الاستواء إلى القطبين المتعاكسين .  
انظر (mitosis)

**a. lag**

تأخر حركة صبغي أو أكثر من قرص  
الطور التالي خلال مرحلة طور الصعود  
ويؤدي عادة إلى فقدان الصبغي المتكاثراً .

**meiotic a.**

الصعود الإنصافي  
أحد أطوار الانقسام الانصافي .

**mitotic a.**

الصعود الفتيلي  
أحد أطوار الانقسام الفتيلي .

**anaphylaxis**

تأق  
استجابة أرجية شديدة مع فرط الحساسية  
للبروتينات أو للمواد الأخرى تؤدي إلى  
اضطرابات الجهازين التنفسي أو الدوراني .

**anastomosis**

(١) ثقاعر ، ثقاعرة (٢) تشابك ، إشتباك  
اتصال أنبويين أو أكثر لتوليد شبكة متفرعة أو  
يجري بينهما .

**anastral mitosis****انقسام قِليلي لأَسَمِي**

انقسام قِليلي يحدث في النباتات العليا حيث تتكون المغازل من دون ظهور الجسم المريكز أو النجمة .

**anautogenous insect****حَشْرَة لا ذاتية التكوين**

حشرة النوية يجب أن تغذى كي تتمكن من انضاج بيوضها .

**Anderson disease****داء أَلِدِرْسُون**

مرض وراثي في الانسان يورث كصفة جسمية متنحية يؤثر على تخزين الغليكوجين بسبب نقص في انظم نقل الأميلو غلوكوسيداز .

**androcyte****أُرُومَة النُطْفَة**

خلية جنسية ذكرية خصوصاً في المراحل قبل نضوجها .

**androecious****ذَكَرِيَّة الإزهار**

نباتات تولد زهوراً ذكرية فقط .

**androecium****عَظِيل**

جميع سدى الزهرة .

**androgamone****غَامُون مَنَوِي**

الغامون الذي تفرزه الانطاف ليسهل اندغامها في البويضة .

**androgen****أَلِدُرُوجِين**

أية مادة لها فعالية هرمون الذخورة كهرمونات الخصية الأندروستيرون والتستوستيرون .

**androgenesis****تَوَلَّد ذُكُورِي**

تكوين الكائن الحي المذكر من خلية ملفحة قبل اتحاد النواة الجنسية الأبوية مع النواة الجنسية الأمية لتحلل النواة الأخيرة فيتولد كائن فرداني يحمل الصبغيات الأبوية فقط .

**androgenic, androgenous****مَذَكَار**

مولد الصفات الذكرية .

**a. gland****غُدَّة مَذَكَارِيَّة**

غدة ذكرية توجد في معظم القشريات تؤدي عند غرسها في جسم الأنثى

القشرية الناضجة الى ظهور الصفات الجنسية الذكرية الأولية والثانوية .

**androgenicity****المِذَكَارِيَّة**

خاصة اعضاء الصفات الذكرية .

**androgenization****تَلَدُرُجَة**

(١) حالة كثرة إنتاج الاناث للاندروجينات

(٢) حالة الذكورة السوية في الذكور .

**androgenital syndrome****مُتَلَاذِمَة المِذَكَارِيَّة التَنَاسُلِيَّة**

ذكورة الأعضاء التناسلية في انسان يحمل صبغى (أكس أكس) نتيجة زيادة نشاط قشرة الكظر وتوارث هذه المتلازمة كصفة جسمية متنحية .

**androgore****خَلِيَّة مُنَطَفَة**

خلية مولدة للانطاف .

**androgyne****لُحْتَانِيَّة أَلُورِيَّة****androgynism****لُحْتَانِيَّة أَلُورِيَّة**

خنوثة اثنوية كاذبة .

**android****ذَكَرَانِي**

شبيه الذكر ، شبيه الرجل .

**andrology****عِلْم الذُّكُورَة**

العلم الذي يختص بدراسة البنية الذكرية وأمراضها .

**andromerogon, andromerogone****ذُكُورِي المُنَشَأ**

كائن حي يتولد عن بيضه يحوي سليعة النواه الذكرية فقط ولذلك فإنه يحوي المجموعة الصبغية الأبوية فقط .

**androsterone****أَلِدُرُوسْتِيرُون**

اندروجين ضعيف يطرح في بول الذكور والإناث .

**anemia****فَقْر الدَّم**

اعتلال دموي يتصف بنقص كمية الهيموغلوبين في وحدة حجم الدم .

**anemophily****تَلْفُح رِيحِي**

انتشار طلع النباتات بالرياح .

**anergy****إِسْتِعْطَال**

نقص الاستجابة المناعية للمستضدات النوعية

ويمكن أن يكون بنقص في فرط الحساسية الآتية أو المتأخرة أو بكليهما .

**aneucentric** **عقيد القسيم المركزي**  
خلل مسخي يؤدي إلى توليد سبغي يحوي أكثر من قسم مركزي واحد .

**aneuploidy** **إحليل الصيغة الصبغوية**  
حالة لا يكون فيها عدد صبغيات الفرد مضاعفاً تماماً لعدد المجموعة الفردانية لنوعه .

**aneurin (= thiamine)** **ثيامين**  
فيتامين ب أ

**aneusomatic** **مُتباين غدد الصبغيات**  
كانن تحوي خلاياه أعداداً متباينة من صبغيات سية .

**Angiosperms** **كاسيات البذور**  
نباتات مزهرة تتوالد بنورها في داخل مبيض ناضج .

**Angström** **أنغستروم**  
وحدة قياس طولي تساوي  $10^{-10}$  من المكرون أو  $10^{-10}$  من المتر .

**animal pole** **القُطب الحيواني**  
قطب البضة الذي يحوي معظم الهيولى وأقل قدر من المح .

**anisogamy** **تزاوج مُتفاوتي الأعراس**  
توالد جنسي ينتج عن تزاوج خلية جنسية أنثوية ( البويضة ) كبيرة وعديمة الحركة مع خلية جنسية ذكورية ( النطفة ) صغيرة وكثيرة الحركة .

**anisotropy** **تفاوت الخواص**  
تفاوت خواص المواد وانكساريتها الضوئية باختلاف اتجاهاتها .

**ankylosing spondilitis** **إلتهاب الفقار القسطي**  
مرض مفصلي يصيب العمود الفقري ويسبب تيبسه وانحنائه وهو مرض وراثي يورث كصفة جسدية سائدة .

**anlage** **البُدأة ، البنية الأولية**

(١) الجزء الجنيني الأولي الذي يتطور منه تسم معين من الجنين (٢) اصطلاح قديم للمجين .

**anneal** **يُطَوِّع**  
تسخين الجسم أولاً ثم تبريده ببطء وتستعمل هذه الطريقة في تجارب الوراثة الجزيئية لتوليد جزيئات حمض نووي هجينة مكونة من خيوط مزدوجة كل منها من مصدر مختلف عن الثاني .

**annidation** **مَعيشة إعرائية**  
قدرة الطافر على النمو والبقاء في مجتمعه لمقدرته على المعيشة في عش يبني لا يتمكن أبواه من المعيشة فيه .

**annulate lamellae** **صفائح مُحَوَّلَة**  
أغشية مزدوجة ذات حلقات تشبه حلقات الغشاء النووي ومرتبطة على شكل أكاس .

**annulus** **حَلَقَة**  
حلقة أو بنية حلقية الشكل أو دائرية .

**anode** **مَصْعَد**  
القطب الموجب التي تنجذب اليه الشوارد السالبة .

**anodontia** **إلعدام الأسنان**  
انعدام الأسنان الحلقى .

**Anopheles** **الأنفيلة**  
جنس من الحشرات يحوي حوالي ١٥٠ نوعاً من البعوض ينقل الكثير منها الأمراض ودرست الخواص الجينية للكثير منها .

**Anser anser** **أوز الأَنْزَر**  
أنواع من الأوز تستعمل تجريبياً للدراسات السلوكية والوراثية .

**antagonist**

**صَادَّة « ج : صَادَات »**

(١) جزي ذو تركيب يشابه تركيب جزي ثنائي ويزاحه على موقع الالتحام على جزي ثالث (٢) مادة تعاكس وتزيل عمل مادة أخرى كاللتحام أحد الأدوية بمستقبلات الخلية دون احداث أية استجابة فيها .

**antenatal** قَبْلُ الْوِلَادَةِ

انظر (= prenatal)

تحدث أو تتكون أثناء الحمل أو قبل الولادة .

**antennae** قُرُونُ الْإِسْتِشْعَارِ

الزوج الأول من الزوائد في رأس المفصليات .

**anteportal** قَبْلُ الْوَضْعِ

انظر (= antepartum)

**antepartum** قَبْلُ الْوَضْعِ

تحدث قبل بدء الوضع .

**antephase** طَوْرُ الْمُقْبِلِ

قسم الطور الوسطي الذي يسبق الانقسام الفتيلي أو الانتصافي تنزل خلاله الطاقة التي تخزن لعملية الفتيل أو الانتصاف .

**anther** الْهَيْثَرُ ، الْهَيْكَلُ

القسم الانتهائي من السداة الذي يحمل أكياس حبوب اللقاح .

**antheridium** الْهَيْفَرُ

عضر التناسل الذكري في معظم اللازهرات كالسرخسيات والحزازيات وفي الطحالب والفطريات .

**anthesis** مُؤَمِّمُ الْإِزْهَارِ

موسم الإزهار في النباتات .

**anthocyan** الْأَنْثُوسِيَانُ

صبغات غليكوزيدية زرقاء أو حمراء أو بنفسجية توجد في عصارات خلايا الأزهار والأوراق والثمار والسيقان في بعض النباتات وهي التي تلون أوراقها في الخريف وبراعمها وقتها في الربيع .

**anthropocentrism** بَشَرِيَّةُ التَّمَرُّكُزِ

النظرية التي تنص على أن الإنسان هو مركز الوجود في هذا الكون ولذا تفسر كل المظاهر والفعاليات الطبيعية بمقاييس بشرية .

**anthropoids** بَشَرِيَّاتٌ

القرود من فصيلة القرود الضخمة التي تشبه الإنسان وتشمل الغابون والشمبانزي والغوريلا .

**anthropolgy** عِلْمُ الْبَشَرِيَّاتِ

العلم الذي يدرس أصل وتاريخ وأمرق وأجناس الإنسان وتطوره الحضاري والثقافي .

**anthropometer** مِقْيَاسُ الْبَشَرِ

آلة تستعمل لقياس أبعاد جسم الإنسان .

**anthropometry** مِقْيَاسُ الْبَشَرِ

العلم الذي يعني بقياس أبعاد جسم الإنسان وحجمه ووزنه ونسب أقسامه بعضها لبعض .

**anthroponomy** التَّوَابِيسُ الْبَشَرِيَّةُ

العلم الذي يدرس قوانين تطور البشر بالنسبة لمعالمهم ومحيطهم وبالكائنات الحية الأخرى الموجودة فيه .

**antiauxin** مُضَادُّ الْأُوكْسِينِ

جزء ينافس الأوكسين على مواقع مستقبلاته .

**antibacterial** مُضَادُّ الْجَرَاتِيمِ

(١) مادة توقف نمو أو تكاثر الجراثيم (٢) مادة تبيد الجراثيم .

**antibiosis** مُضَادٌّ ، مُضَادُّ حَيَوِيٍّ

ارتباط بين كائنين حين يؤدي الى موت أحدهما أو ارتباط بين كائن حي وصادة يولدها كائن حي ثانٍ .

**antibiotic** صَادَةٌ ، مُضَادُّ حَيَوِيٍّ

مادة تولدها بعض الكائنات الدقيقة يمكنها إبادة بعض الجراثيم أو كبح تكاثرها .

**antibody** الضَّيَّةُ « ج : أضداد »

بروتين تنتجه الخلايا اللمفاوية ( الخلايا البلمرية ) استجابة لدخول مواد جينية ( المستضدات ) الى الجسم . وبإمكان هذا البروتين التقارن نوعياً مع المستضد المناظر له الذي يحفز الاستجابة المناعية أو مع مواد مشابهة له كيميائياً .

**anti DNA a.** ضَيَّةُ مُضَادِّ الدَّنَا

انظر (= antinuclear a.)

**antinuclear a. (ANA)**

ضَيَّةُ مُضَادِّ نُوَيِّ ( ض م ن )

ضد مضاد لمستضدات النواة .

**anticoding strand**

الخيوط مَقَابِل الترميز  
انظر (= sense strand)

**anticodon**

مُقابِلَة الرّامزة  
ثلاث نوويّات متجاورة في الرنا الناقل تتحد مع راموز ثلاثي معين متمم في جزيء رنا الرسول أثناء ترجمته في الريباسة .

**antidiuretic hormone**

(= vasopressin)

هُرمون مُضادّ الإِبالة  
هرمون تفرزه النخامى العصبية يؤدي إلى إعادة امتصاص الماء في نيببات الكلية ويقلل من افراز البول .

**antifertility**

مُضادّ الخصوبة  
أداة عملية أو مادة تقلل الاخصاب أو تمنع .

**antigen**

مُسْتَضِد « ج : مُسْتَضِيدات »  
جسم غريب يحفز عند دخوله جسم حيوان فقري توليد ضدات مناعية له وهذا هو المستضد الكامل أو المستمنع (٢) مادة كيميائية شبيهة ببعض أجزاء مستمنع ما ويمكنها التفاعل نوعياً مع ضدها المناظر لها ولكنها لا يمكنها بنفسها من تحفيز توليد ضدات مناعية لها ولذلك فهي مستضد ناقص أو ناشئة .

**antigenic conversion**

(= sterotype transformation)

تحوّل مُسْتَضِدي  
(١) ظهور مستضدات نوعية معينة على الخلايا نتيجة إصابتها بفيروس  
(٢) توقف تكوين أحد الجينات لمستضد معين بل تكون واحداً آخر غير بسبب سادة تنقل النشاط الجيني من هذا الجين الى جين آخر .

**antigenic determinant**

مُعَيِّنَة مُسْتَضِديّة  
مركب كيميائي صغير يعين نوعية تفاعل الضد والمستضد .

**antigenic modulation**

تَغْيِيل مُسْتَضِدي  
تعديل مستضدات سطح الخلية بوجود ضدات متناظرة عليه .

**antihemophilic globulin**

(= factor VIII)

عُلوْبِلين مُضادّ التّاعور (عامل ٨)  
عامل دموي يلعب دوراً في تخثر الدم ويؤدي نقصه الوراثي الى الاصابة بمرض التاعور .

**antimetabolite**

مُضادّ المُستَقْلَب  
جزيء يعمل كمعامل مضاد للاستقلاب أو كسم له .

**antimitotic agent**

عَامِل مُضادّ التّفكّل  
عامل أو مركب يكتسب عملية الانقسام الفتيلي للخلايا .

**antimongolism**

شَبِيه المَنغُولِيّة  
متلازمة تترافق مع نقص المجموعة الصبغية للصبغي ٢١ وتنصف بميلان الشقوق الجفنية بشكل معاكس مع فرط التوتر وتقوس الحنك المفرط وصغر الرأس وصغر الفك مع تحلف عقلي وقصور النمو العام .

**antimorph**

مُضادّ التشكيل  
اليل طافر يعمل باتجاه معاكس لعمل الاليل الطبيعي .

**antimutagen**

مُضادّ المُطَفّر  
مركب يضاد عمل العوامل المطفرة .

**antiparallel**

مُتَوَازِيَات عَكْسِيّة  
الترافق العكسي للاتجاهات المتقابلة لخيوطي الحمض النووي فإذا كان احدهما يتجه من اليسار الى اليمين ، (٣ الى ٥) فإن الخيط الثاني يتجه من اليسار الى اليمين (٥ الى ٣) أي لجهة معاكسة لاتجاه الخيط الأول .

**antipodal**

مُقابِل  
واحدة من المجموعة المكونة من ثلاث نوى فردانية تظهر أثناء تكوين البوغ الأنثوي . وتنقسم هذه النواة في نبات الذرة انقساماً



فيلياً إلى ٢٠-٤٠ خلية قطبية معاكسة تساعد على تغذية الجنين .

**antirepressor** **مُضادُّ الكَاطِم**  
بروتين ثنائي الوحدات يمنع تركيب الكاظم في العائية لمدا ويبطئ تعبير الجينات المبكرة وبذا يسمح للعائية بالنضوج والتكامل فتتمكن عند ذاك من تحليل الخلية .

**Antirrhinum majus**

( = snapdragon )

**جِنكُ السَّع** ( **أنفُ العِجَل** )  
نبات من الفصيلة الخنازيرية يزرع لزهره وهو جنس مناسب للدراسة تعدد الألائل .

**antisense strand** **خِيطُ لَاقِئ**  
الخيط الذي لا يكون مرصافاً لتخليق الرنا الرسول .

**antiserum** **مَصْلٌ مِثْلِي**  
مصل يحوي ضدادات .

**antisigma factor** **عَامِلُ مُضَادِّ سِغْمَا**  
بروتين تركبه العائية ت ٤ عند مخج الاشريكية القولونية وتمنع تعرف العامل سغما في بوليمراز الرنا على موقع بدء الانتساخ .

**antispecificity factor**  
عَامِلُ مُضَادِّ سِغْمَا  
انظر ( = antisigma factor )

**antitempelate** **مُضَادُّ المِرْصَاف**  
مادة تثبط تفتل الخلية السوية ولكنها تنتشر الى خارج الخلية عند اصابها وتحفز تفتلها .

**antitermination factor**  
عَامِلُ مُضَادِّ الإِنْهَاء

بروتين يحفز بوليمراز الرنا على تجاهل الاشارات التي توقف الانتساخ عند مواقع معينة في جزيء الرنا .

**antitoxin** **مُضَادُّ السَّام**  
ضد مضاد للذيفان .

**anucleate** **عَدِيْمَةُ النُّوَاة**  
خلية لا منواة مثل كرية الدم الحمراء .

**anucleolate** **عَدِيْمَةُ النُّوَّة**  
خلية أو نواة لا تحوي نوية .

**a. mutation** **طَفْرَةٌ عَدِيْمَةُ النُّوَّة**

طفرة تتم بدون منظم النوية .

**AP endonuclease**

**إِنظِيْمٌ نُّوَوِيٌّ خَاصِيٌّ أ ي**  
( لا يوريني أو لايريديني ) :  
انظييم يقطع الدنا عند جهة ٥' الخالية من البورين أو البيريديين .

**aphasic lethal** **مَوْتٌ لَّا طَوْرِيٌّ**  
طفرة مميتة تحدث فيها الوفاة بصورة عشوائية خلال التطور .

**apholate** **أَفُولِيْت**  
ازيريدين مطفر يستعمل كمعقم كيميائي للحشرات .

**apiary** **الْمِنْخَلَةُ**  
محل توضع فيه مستعمرات النحل في خلايا لتكوين العسل ولتلقيح النباتات المثمرة .

**Apis mellifera** **النَّحْلُ المُهَيَّج**  
أجناس من النحل تستعمل للدراسة توالدها .  
**aplasia** **لَا تَنْسُج**

عدم تنامي عضو أو نسيج أو بعض خلاياها .  
**apnea, drug induced**

**إِقْطَاعُ النَّفْسِ المُخْرَضُ بِالدَّوَاء**  
مرض وراثي في الانسان يتسبب عن نقص انظييم الكولينستيراز الكاذب .

**apoenzyme** **صَيِّمُ الإِنظِيْم**  
الجزء البروتيني الموجود في الفريتين .

**apoinducer** **صَيِّمُ المُخْرَض**  
بروتين ينشط الانتساخ ببوليمراز الرنا عندما يتحد بالدنا .

**apomict** **لَا جِنْسِيٌّ التَّوَلَّد**  
الكائن الذي يتولد بطريقة التكاثر اللاجنسي .

**apomixis** **التَّكَاثُرُ اللَّاجِنْسِيّ ، عِلْمُ التَّلَاقِح**  
التكاثر اللاجنسي في النباتات عن طريق تكوين البذور العذرية ويسمى أيضاً التكاثر الانبائي .

**apomorphic character** **صِفَةُ سَلْفِيَّة**  
صفة تظهر في الكائن مستمدة من صفة سلفية سابقة .

**apopressor** صَيِّمُ الكَاطِمِ

بروتين منظم يمنع انتساخ جينات المشغل عندما يتحد مع كاطمه .

**aposematic coloration**

تَلَوْنٌ تحذيري

انظر (= warning coloration)

**apospory** تَبَوُّغٌ إشتقائي

تطور كيس جنيني ضعفاني في النباتات من انقسام نسيج البويضة المركزي أو من خلية لحافية .

**apostatic selection** اِبْتِقاءُ التَوَادرِ

انتقاء لاشكال نادرة يعتمد على التكرار .

**a posteriori** إِخْصَاءٌ لَاحِظٌ ، اِسْتِنتاجي

اختبارات احصائية حيوية تتم فيها الاحصائيات نظرياً بعد القيام بالتجارب .

**apposition** مُصَاقبة

زيادة الحجم بطريقة اضافة مواد جديدة على سواف المادة القديمة .

**a priori** إِخْصَاءٌ سَابِقٌ ، اِسْتِدْلالِي

اختبارات احصائية حيوية تتم فيها الاحصائيات نظرياً قبل القيام بالتجارب .

**aptation** تَكْيِيفُ الصِّفَاتِ

تكيف الصفة سواء كان ذلك لعوامل انتقائية ( التلاؤم ) أو غير ذلك ، أو التكيف الانتقائي للتكيف ببيئة سائرة ( تلاؤم وظيفي ) .

**apterous** عَدِيمُ الجَنَاحِ

كائن حي من دون جناح .

**apterygote** عَدِيمَةُ الجَنَاحِ

حشرة من رتبة عديمات الجناح التي لا جناح لها وفي بطونها بروز ابري .

**aptitude** لِيَاقَة

الحالة الوظيفية النوعية للجراثيم المستديرة التي تتمكن بواسطتها من توليد عاثيات الجراثيم الخمجية عند تعرضها لعامل محفز .

**apurinic acid (AP)**

خَمَضٌ لَابُورِينِي (أ ي)

حمض نووي عديد النوييد منزوع قاعدة

البورين . وقد يعني الرمز ( أ ي ) أيضاً حمض نووي سرور قاعدة البيريدين .

**apyrene sperm** لُطْفَةٌ عَدِيمَةُ التَوَاة

نطفة زائفة من دون نواة تتكون عند تكون الانطاف .

**A.R.** ل. ت ( كَاشِفٌ تحليلي )

انظر (= analytical reagent)

**Arabidopsis thaliana**

أَرَابِيدُونيس ثَالِيانا

عشبة درست تفاعلاتها الجينية بتفصيل كبير .

**Arachnida** العَنَاقِبُ

صنف من المفصليات يشمل العناكب والعقارب والعث .

**Araucaria** اَلرَّيَاحِيَّاتُ

رتبة من المفصليات تشمل العنكبوت .

**arboreal** شَجَرِي

متعلق بالأشجار أو بحيوان يعيش في الأشجار أو ينسحق بها .

**arbovirus**

الْفَيْرُوسُ المَنْقُولُ بِالمِفْصَلِيَّاتِ ، اربوفيروس

فيروس يتكاثر في مضيف مفصلي أو فقاري .

**Archaeobacteria** العَنَاقِقُ

مجموعة من الجراثيم البدائية تختلف عن الجراثيم الحقيقية في سياق الرنا الرياسي فيها وبعدم وجود حمض الموراميك في جدران أغشيتها وقلة اسرات العليسريل في شحوم حليتها .

**archebiosis** التَوَلَّدُ العَفْوي

تولد الكائنات التلقائي وهو مفهوم ثبت خطؤه .

**archegonium** حَامِلَةُ البَيْضَةِ ، عَدَابَة

عضو الجنس في اناث النباتات الطحلبية كحشيشة الكبد والاشنات والسرخسيات وعاريات البذور .

**archenteron** مَعَى بَدَائِي

التجويف المضمعي البدائي لأجنة التوالي الذي يتولد عن طريق تكون المعيدة .

**Archeozoic** الذَهْرُ العَتِيق

القسم الأول من العصر قبل الكامبري .

**arcuate** (= arched) **مُقَوَّس**

قوسي الشكل أو مرتب على شكل أقواس .

**arg.** (= arginine) **أرجينين**

أحد الحموض الأمينية .

**arrhenotokous parthenogenesis**

**توالد عُذْرِي ذُكُورِي**

توالد عُذْرِي تولد فيه البيضة غير الملقحة ذكراً

فردانياً وتولد البيضة الملقحة انثى ضعفاً .

**arrhenotoky** **توالد عُذْرِي ذُكُورِي**

(= arrhenotokous parthenogenesis)

**parthenogenesis**

**Arthropoda** **المفصليات**

شعبة كبيرة من الحيوانات تشمل أصناف

الحشرات وعديدات الأرجل والقشريات

والعناكب .

**arthrospore** **بُزْغٌ مُفْصَلِي**

بوغ فطاري لا جنسي يتولد من التقطع

الخيطاني .

**Arthus reaction** **تفاعل أَرْثُس**

التهاب مع تورم موضعي يتسبب عن استجابة

مفرطة الحساسية .

**artifact** **خادعة**

(١) جسم لا يشبه النموذج الأصلي بسبب

بعض التغيرات عند تحضيره .

(٢) نتائج خادعة غير ممثلة للواقع .

**artificial insemination (AI)**

**تَمْنِيَّة صُنْغِيَّة ( ت ص )**

رجح الأنطاف داخل جهاز الانثى أو خلط

الأعراس الذكورية والأنثوية بغير الطريقة

الطبيعية .

**artificial parthogenesis**

**توالد عُذْرِي صُنْغِي**

حث تنامي وتطور البويضة غير الملقحة بالتنبية

الكيميائي أو الفيزيائي .

**artificial selection**

**الْبَقَاءُ صُنْغِي**

انتقاء نمط جنيني معين اختيارياً للتزاوج ليصبح

فيما بعد النمط السائد .

**Ascaris megalocephala**

(= parascaris equorum)

**إِسْكَارِسُ صَنْعَمِ الرَّأْسِ ، الصَّغَرُ الْخَيْلِي**

( الصغر ضخمة الرأس ) : نوع من الديدان

المسودة المعوية الطفيلية الكبيرة .

**ascertainment** **تَحْرِي الشَّوَاد**

في الدراسات الوراثية هي الطريقة التي يعثر بها

الباحث ويتتقى الأشخاص المصابين بالأمراض

أو بالحالات الوراثية .

**a. bias** **إِلْجَرَأفُ تَحْرِي الشَّوَاد**

انظر (proband method)

**complete a.** **تَحْرِي الشَّوَاد الْكَامِل**

الطريقة التي يتتقى بها الباحث العوائل التي

يوجد بها مصاب بمرض وراثي ويدرس

حالات كل آبائهم وأنسابهم .

**multiple a.** **تَحْرِي الشَّوَاد الْمُتَعِدِد**

دراسة العوائل التي فيها إصابات وراثية

لعدد من أفرادها ويدرسون لمرات

متعددة .

**single a.** **تَحْرِي الشَّاد**

دراسة المصاب بالمرض الوراثي لمرة واحدة

فقط .

**truncate a.** **تَحْرِي الشَّوَاد الْجَذْعِي**

تحقق غير كامل لا يدرس فيه الأشخاص غير

المصابين بالمرض الوراثي بل المصابين فقط

**Aschelminthes** **الْدِيدَانُ الْوَرَقِيَّة**

شعبة من الديدان تحوي أنواعاً من الجوفيات

الكاذبة التي لها غم أساسي وضمة شرجية خلفية

وجهاز هضمي انبوي لا عضلي مستقيم وهي

ديدان متناظرة وغير مقطعة .

**ascogenous hypha** **خُوطٌ زَنْغِي**

خيط فطري يتولد من سطح الخلايا الأولية

عند الاقتران البلازمي .

**ascogonium** **خَلِيَّةُ الْاَثْرِيَّةِ فَطْرِيَّة**

خلية اثريوية في الفطريات تستقبل نوى فردانية

من عضو التناسل الذكري ( المعفر ) .

**Ascomycetes** **الْفُطُورُ الْوَرَقِيَّة**

مجموعة من الفطريات تنتج أبواغاً زقية .

**ascorbic acid** **حَفَضُ الأسْكُورَبِيك**

فيتامين ج ويولد نقصانه في الطعام مرض  
الشيخ .

**ascospore**

**بُوغُ زَقِي**

بوغ يتولد بالانقسام الانتصافي ويوجد داخل  
كيس زقي .

**ascus**

**زَقِي**

محفظة غشائية تتكون في داخلها الأبواغ في  
الفطريات الزقية .

**asexual multiplication**

**تكاثرٌ لا جنسي**

توليد كائن أو خلية أو عضي خلوي من أصل  
مماثل له .

**asexual reproduction**

**تَوَالِدٌ لا جنسي**

توالد من دون اتصال جنسي ، تكاثر انبائي .

**A site**

**مَوْقِعٌ أ**

موقع على الرئاسة المساهمة في الترجمة يرتبط  
عنده جزي الرنا الناقل والمشحون بمحمض  
اميني تالي ويسمى بموقع ارتباط الأمينواسيل  
رنا الناقل .

**asn (= asparagine)**

**أَسْبَارَجِين (اسن)**

أحد الحموض الأمينية .

**asp (= aspartate, aspartic acid)**

**أَسْبَارْتِيك (اسب)**

أحد الحموض الأمينية

**Asparagus officinalis**

**الهِلْيُون**

جنس نبات من الفصيلة الربقية .

**Aspergillus**

**الرَّضَاشِيَّة**

فطور تصب أحياناً الرئتين والأذن والأنف .

**association**

**تَرَابُطٌ ، مُشَارَكَةٌ**

وجود صفتين جينيتين مترابطتين في مجموعة  
بمعدل أعلى من معدلها الطبيعي .

**associative overdominance**

**فَرْطُ السِّيَادَةِ التَّرَابُطِي**

ربط موضع جيني متعادل مع متعدد الأشكال

المتوازن انتقائياً فزيد من تباين الألائل في  
الموضع الجيني المتعادل .

**associative recognition**

**تَمَيُّزٌ لِرَبَابُطِي**

أحد متطلبات الاستجابة المناعية التي تفتضي  
تعرف الخلايا اللمفية الثانية على المستضد  
الخاص الموجود عادة على سطح الخلية .

**associative mating**

**تَزَاوُجٌ مُتَجَانِس**

توالد جنسي لا عشوائي ينتج عن نزعة الذكر  
من نوع معين للتزاوج مع انثى من نوع معين  
آخر . فإذا كان آباء المتزوجين متشابهين نتج  
توالد متجانس موجب إما إذا كانوا مختلفين  
فينتج توالد متجانس سلبي .

**assortment**

**تَفَازَرٌ**

توزيع الصبغيات العشوائي الى الأعراس إذ  
ترجد في خلايا الكائن مجموعتان متماثلتان من  
الصبغيات أحدهما مستمدة من الأب  
والأخرى من الأم وتنفص هاتان المجموعتان  
في طور الصعود في الانقسام الانتصافي  
عشوائياً الى مجموعتين جديدتين تمر كل منهما  
الى أحد قطبي الخلية فتبقى مجموعة واحدة من  
الصبغيات في الأعراس بعد الانقسام والتي  
يمكن أن تكون أبوية أو أمومية أو مختلطة .

**aster**

**التَجَمُّعَة**

عضي نجمي الشكل يتكون حول الجسم  
المركزي أثناء الانقسام الانتصافي والفتيلي .

**asymmetrical division**

**إِنْقِسَامٌ لا مُتَنَاطِر**

انقسام فتيلي يولد خليتين مولدتين متباينتين  
وعادة ذات متممات صبغية متادة .

**asynapsis**

**لا مُشَابَكَة**

فشل الصبغيات المتماثلة من الترافق أثناء  
الانتصاف .

**atavism**

**تَأَسُّل**

ظهور صفة معينة بعد عدة أجيال من اختفائها

وهي صفة يحكمها جين متنح أو جينات متماثلة .

**ateliosis** **مُطَاةٌ لُخَاوِيَّة**

مرض وراثي يتصف بتخلف في نمو الجسم فيبقى المصاب صغير الجسم ولكن بنسب طبيعية وينتج هذا الداء عن النقص الكبير في افراز هرمون النمو من الغدة النخامية .

**(A + T) / (G + C) ratio**

نسبة (أ + ث) / (ج + ج)

نسبة كمية زوج الأدينين والفاين الى كمية الغوانين والسيتوزين في عينة الدنا التي تحت الاختبار .

**ATP (adenosine triphosphate)**

ثلاثا ( ثلثي فُسُقات الأدينوزين )

**atresia** **رَقَق**

عدم تكون خلقي لبعض الممرات الطبيعية في الجسم .

**atrichia** **مَرَط**

عدم وجود الشعر في الجسم وهي صفة جسدية وراثية في الكلاب .

**atrophy** **ضُمُور**

اضمحلال وصغر حجم الخلية أو النسيج أو العضو .

**att sites** **مَوَاضِعُ الإِتِّصَال**

مواقع في العائية وفي صبغي الجرثومة المضيفة يتم عندها اتحاد المائية أو انفصالها عن سبني الجرثومة .

**attached X chromosome**

**صِبْغِي أكس مُرْتَكِز**

صبغي اكس مركب زائف يشاهد في بعض الكائنات وله قسم مركزي ناقص .

**attachment point (ap)**

**نُقْطَةُ الإِزْتِكَاز**

مضاهي فرضي للقسم المركزي يوجد على دنا صاعدة اليخضور .

**attenuate** **يُوهِن**

يوهن أو يضعف فوعة الجراثيم .

**attenuation** **تَوْهِين**

(١) في الورايات الجزيئية هي إحدى الوسائل التي تنظم فعالية بعض المشاغل الجرثومية وتشمل الانهاء المبكر للانتساخ ، إذ تقوم الريباسة بنور بروتين منظم ايجابي وعند نقص أحد الحموض الأمينية تبقى الريباسة ساكنة في المنطقة القيادية وتولد بنية بشكل ديوس الشعر لا يمكنها التأثير على فعالية بوليمراز الرنا .  
(٢) في علم المناعيات هو فقدان الجرثومة المرضية لفعولها .

**a. region** **مَنْطِقَةُ التَّوْهِين**

منطقة في السياق القيادي للجين تتوقف عندها معظم جزيئات بوليمراز الرنا فتوقف اطالة المنسوخ .

**atypical** **لَا تَمُطِّي**

لا نموذجي ، غلط غير اعتيادي .

**audiogenic seizure**

**نُوبَةٌ صَوْتِيَّةُ الْمُنْشَأ**

نوبة اختلاجية تصيب بعض الحيوانات كالجرذان والقران والأرانب عند سماعها أصواتاً شديدة .

**aureomycin** **أُورُوميسِين**

صادة تنتجها بعض أنواع الفطريات السبجية .

**autoantibody** **جِلْدٌ ذَاتِي**

ضد موجه ضد المستضد الذاتي أي ضد المكونات السبجية السوية للجسم .

**autoanticompliment**

**جِلْدُ الْمُتَمِيمَةِ الذَّاتِي**

متماثلة تتولد في الجسم ضد متمماته

**autoantigen (= self antigen)**

**مُسْتَضِدٌ ذَاتِي**

مستضد يكون أحد محتويات الأنسجة السوية ولكنه يكون هدفاً للاستجابات الهرمونية أو المناعية كما يحدث في أمراض المناعة الذاتية .

**autoantitoxin** **تَرْيَاقٌ ذَاتِي**

ترياق يولده الجسم نفسه بعكس الترياق الخارجي .

**autoapomorphic character****صفة ذاتية الشكل**

(١) صفة مولدة عن صفة مشابهة لها في سلف مباشر من نفس النوع (٢) صفة خاصة تشترك فيها مجموعة متأللة من الكائنات .

**autoarchic genes****جينات ذاتية التعبير**

جينات في الكائنات المريقة لا تمنعها التناجات الجينية التي تنتشر اليها من الأنسجة المجاورة المختلفة عنها جينياً من اظهار غطها الظاهري وذلك بعكس الجينات ممنوعة التعبير .

**autobiotic****حيوي ذاتي**

احدى مجموعة المواد التي تولدها الخلايا للتحكم في فعاليتها الذاتية .

**autocatalysis****تخفيز ذاتي ، إحتفاز**

تحفز التفاعلات ذاتياً بمنتهجاتها نفسها .

**autocthonous****أصيل**

أحد أنواع الكائنات التي تنتج في يئتها نفسها .

**autoclave****مؤصدة**

جهاز تعقيم الآلات والأدوات والمواد بواسطة الحرارة العالية ببخار الماء تحت الضغط العالي .

**autocytolysis****خالة ذاتية**

انظر (autolysis) =

**autocytolysis****إحللال ذاتي ، حل ذاتي**

انظر (autolysis) =

**autocytolytic****خاص بالإنحللال الذاتي**

انظر (autolytic) =

**autocytotoxic****سام ذاتي**

انظر (autotoxic) =

**autodigestion****إنهضام ذاتي**

إحللال ذاتي وخصوصاً انهضام جدران المعدة والأنسجة المجاورة بعد الموت .

**autogamous****ذاتي الإخصاب**

يتميز بالإخصاب الذاتي .

**autogamy****إلخصاب ذاتي**

إخصاب يتم داخل الخلية نفسها باتحاد كتل كروماتينية مولدة من نفس النواة الأولية .

**autogenesis****تكوّن ذاتي**

نشوء ذاتي داخل الكائن الحي .

**autogenous, autogeneic****ذاتي المنشأ**

(١) تكون البيوض ذاتياً في الحشرة من دون أن تغذى بالدم (٢) التوالد الذاتي داخل خلية الكائن الحي .

**autogenous control****سيطرة ذاتية**

السيطرة على تعبير الجين بواسطة نتاجاته الذاتية ويتم ذلك أما بتحفيزها أو بتثبيطها .

**autograft****طعم ذاتي**

غرس جزء من نسيج حي يؤخذ من موقع في جسم الحيوان إلى موقع آخر في جسمه .

**autoimmune disease****داء مناعي ، داء المناعة الذاتية**

حالة مرضية تنتج عن استجابة الكائن المناعة لخلاياه ولأنسجته ويمكن أن يشمل مناعة هرمونية (ضدات) أو مناعة خلوية التوسط (استجابة الخلايا التائية) .

**autoimmunity****مناع ، المناعة الذاتية**

الحالة التي تولد عن الداء المنيع للذات .

**autointoxication****تسمم ذاتي**

انسام الجسم بسم يتولد في داخله .

**autologous****ذاتي المنشأ**

يستعمل للدلالة على ملم يؤخذ من سطقة في جسم الحيوان الى منطقة أخرى منه .

**autolysis****خالة ذاتية**

ضد ذاتي يؤدي الى إحللال خلايا الجسم الذي أخذ منه .

**autolysis****إحللال ذاتي**

(١) التلاشي التلقائي للخلايا أو للأنسجة متأثر انظمتها الذاتية كما يحدث بعد الموت أو في بعض الأمراض (٢) تخريب خلايا الجسم بمصلها الذاتي .

**antolytic**

١. خالٍ ذاتي ٢. متعلق بالانحلال الذاتي

**antomimic**

مُحاكي ذاتي

كائن مشابه للأفراد من نوعه في مجتمعه فيستسيغونه في الوقت الذي لا يستسيغون أي فرد آخر من غير نوعهم .

**automimicry**

تُكْرَر نوعي

ظاهرة تباين تتكرر أفراد بعض الأنواع مختلف الحيوانات المهاجرة لها .

**antomutagen**

مُطَفِّر ذاتي

مادة كيميائية مطفرة يولدها الكائن كناتج استقلابي .

**autonomous controlling element**

عَامِل تَحَكُّم ذاتي المنشأ

عامل يقوم ببلور المستقبل والمنظم ويدخل الى الجين ويحوّله إلى طافرة غير مستقرة .

**autonomous replication**

sequence (ARS)

سياق ذاتي التكرّر

سياق دنا له خاصية التكرار الذاتي ويسبب تكرار البلازميد الذي يخويه بكفاءة عالية .

**autophagic vacuole**

فُجْوَة إِيهَام ذاتي

حسيم حال كبر يحوي، متقدرة وعصبات خلوية في حالة انهضام .

**autophene**

نَمَط ظَاهِرِي ذاتي

نمط ظاهري تصنف به بعض الخلايا نتيجة تركيبها الجيني .

**autopolyploid**

ذاتِي الصِغَفَاتِيَّات

متعدد الصيغ الصبغية الذي ينشأ عن تكاثر مجموعته الأساسية من الصبغيات .

**autopolyploid**

ذاتِي الصُغَفَاتِيَّات

حالة تعدد الصيغ الصبغية ذاتياً .

**autoradiograph**

صُورَة الإشعاع الذاتي

صورة تبين مجالات وجود المواد المشعة في النسيج أو الهلامية أو المرشحة .

**autoradiography**

تصويرُ الإشعاع الذاتي

طريقة تبين مواقع الجزيئات المشعة في نموذج مشع .

**autoregulation** (= autogenous regulation, self regulation)

تَنْظِيم ذاتي

طريقة تنظيم التعبير عن جين معين يتحكم فيها نتاج الجين في التعبير عن نفسه أو عن المشغل الذي، ينتمي إليه .

**autoselection**

إِثْقَاء ذاتي

زيادة تردد عنصر وراثي نتيجة انتقاله ولا يؤثر ذلك على عيوشية أو خصوبة أو قابلية الفرد الحامل له على الالتحاق .

**autosexing**

إِخْتِيَارُ الجِنْس الذاتي

الاستعمال المبكر للجينات المرتبطة بالجنس وذات نمط ظاهري للتعرف بالمساعدة الخارجية على جنس الجنين غير الناضج قبل ظهور أعضائه التناسلية .

**antosomal aneuploidy**

إِخْلَالُ الصِغَةِ الصِبْغِيَّةِ الجَسَدِيَّةِ

حالة لا يكون فيها عدد الصبغيات الجسدية للفرد مضاعفاً كاملاً لعدد المجموعة الفردانية للنوع .

**autosome**

صِبْغِي جَسَدِي

أي، صبغي جسدي من غير الصبغيات الجنسية .

**autosynthesis**

تَرَاثُفُ المُتَمَائِلَات

تزاوج الصبغيات المتماثلة في متعدد الصيغ الصبغية المتباينة .

**autotetraploid**

ذاتِي الرُّبَاعِيَّةِ الصِبْغِيَّةِ

متعدد الصيغ الصبغية بأربع مجموعات صبغية متماثلة .

**autotroph**

ذَاتِي التَّغْذِيَّةِ

كائن دقيق يمكنه بناء جزيئاته الكبيرة بنفسه والحصول على الطاقة اللازمة له من جزيئات لا

عضوية بسيطة كالأمونيا وتأتي أكسيد الكربون .

**antotrophism** **تَلْمِذِيَّةٌ ذاتِيَّةٌ**  
حالة التغذي الذاتي .

**autozygote** **مُتَمَائِلُ الزيجوت**  
كائن متماثل الألائل في موضع معين لأن كلا الجينين المتماثلين لديه هما من أصل واحد .

**auxesis** **تَضَخُّمٌ خلوي**  
تضخم في حجم الخلية نتيجة نموها من دون انقسامها .

**auxin** **أوكسين**  
هرمون نباتي يحفز النمو الطولي للنباتات .

**auxocyte** **بَاكُورَةُ النُطْفَةِ**  
خلية تدخل نواتها الطور الأول للانقسام الانصافي .

**auxotroph** **ذَاتِي الإغْتِذاء**  
كائن دقيق مطفر يحتاج نموه اضافة عوامل نمو اضافة خاصة لا تحتاجها الذريات الاعتيادية من نوعه .

**Avena** **الشوفان**  
جنس من النباتات ينتمي اليها الشوفان والخرطال والمرطمان .

**avian leukosis** **تَكَثُّرُ تَسْيِجِ البَيْضِ الطيرِي**  
تكثر خلايا الدم البيضاء في الطيور .

**avian myeloblastosis virus** **فَيْرُوسُ تَكَاثُرِ الأَرْوَماَتِ البَقْرِيَّةِ الطيرِيَّةِ**  
فيروس رنا مسرطن يسبب تكاثر الأرومات النقيوية في الطيور .

**avidity** **قُوَّةُ التَجاذُبِ**  
مجموع قدرة اتحاد المستضد مع الصد .

**awn** **سَفَاةٌ**  
زوائد حاسفة هلمية الشكل توجد على عصفافات سنابل الحشائش ونباتات الحبوب .  
**axenic** **نُموٌ وَخْدَانِي**  
نمو بعض الكائنات من أنواع معينة عند عدم وجود الأنواع الأخرى .

**axil** **إِنْبُطُ الوَرَقَةِ**  
الزاوية بين ورقة النبات والجذع الذي ترتكز عليه .

**axil** **إِنْبُطُ الوَرَقَةِ**  
الزاوية بين ورقة النبات والجذع الذي يرتكز عليه .

**a. filament** **الخَيْطُ المَحْوَرِي**  
خيط مركزي أو حزمة من الخيوط في السوط .

**axoltol** **تَوَالِدٌ يَرْقِي**  
مرحلة البرقة المائية للسمندر التي لا تتحول إلى مرحلة البلوغ ولكنها تتوالد وهي يرقة .

**axon** **مَحْوَرٌ**  
فرع الخلية العصبية الطويل الذي ينقل الدفقات العصبية من جسمها بعداً عنها إلى تفرعاتها الانتهائية .

**axoneme** **الخَيْطُ المَحْوَرِي**  
قصبه النيبات الدقيقة التي تمتد على طول الهذب أو السوط أو الرجل الكاذبة .

**axoplasm** **جِثْلَةُ المَحْوَرِ**  
الجليلة الموجودة في وسط محوار العصبون .

**axopodia** **الأَرْجُلُ المَحْوَرِيَّةُ**  
الامتدادات الصلبة والمستقيمة المكونة غالباً من النيبات الدقيقة التي ترمد في شعايبات الأقدام .

**5. azacytidine** **٥ - أَزَاسِيْطِيْدِين**  
قاعدة مضاهية للسيتيدين استبدلت فيها ذرة النتروجين بذرة كربون في الموضع الخامس للسيتوزين وتستعمل في التجارب الخلوية على الدنا .

**azaguanine** **أَزَاغُوَانِين**  
قاعدة مضاهية للبورين .

**azaserine** **أَزَاسِيرِين**  
صادة تثبط التركيب الحيوي للبورين وتولد زيفاً صغيفاً .

**azauracil** **أَزَاوِرَاسِيل**  
قاعدة مضاهية للبيريميدين .



**azairidine mutagen** مُطَفِّر الأَزيريدِين

عامل مؤلِّكل مطفر يحوي مجموعات من الأَزيريدِينل .

**azoospermia** اللَاطُفِيَّة ، فَتْد البَطَاف

عدم وجود النطاف المتحركة في الدفق المنوي .

**Azobacter** الجَرائِمُ الأَزَوِيَّة

جنس من الجراثيم المثبتة للتروجين غير المعاشية .

**azure B** لَأَزَوُزْدَب

ملون قاعدي متبدل اللون يستعمل في الدراسات الخلوية الكيميائية .

# B

**B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>3</sub> etc**

ب ١ ، ب ٢ ، ب ٣ الخ  
الجيل الأول والثاني والثالث على التوالي  
للتزاوج الرجعي .

**Bacillus**

**العَصَوِيَّة**

جنس من الجراثيم عصوي الشكل .

**backcross**

**تزاوُج رَجْعِيّ**

تمهجين بين أحد الانسال مع أحد والديه أو مع  
كائن آخر يشابه أحد والديه جينياً .

**double b.**

**تزاوُج رَجْعِيّ مُزدوُج**

التزاوج بين متماثل الزيجوت ومتباين  
الزيجوت المضاعف .

**b. generation**

**جِيل التزاوُج الرَّجْعِيّ**

النسل المولد عن التزاوج الرجعي .

**b. parent**

**وَالِدَا التزاوُج الرَّجْعِيّ**

والدا الهجين المولد عن التزاوج الرجعي .

**background constitutive**

**synthesis (= sneak synthesis)**

**التَرَكِيبُ البَيَوِيّ المُسَبَّل**

انتساح عرضي للجينات الموجودة في مشغل  
مكثوم نتيجة الانفصال الموقت للكاظم .

**background genotype**

**النَّمَطُ الجِنْيِيُّ الخَلْفِيّ**

النمط الجيني للكائن لغير المواقع الجينية المكونة  
لنمط الظاهري تحت الدراسة .

**back mutation**

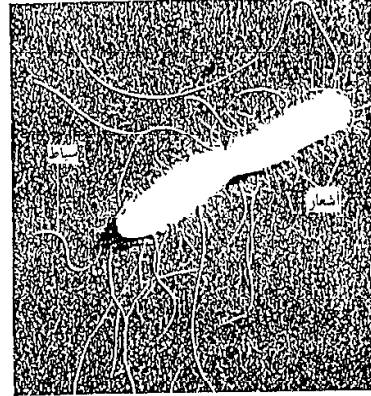
**طَفْرَةٌ رَجْعِيَّة**

طفرة في جين طافر تعيده إلى حالته الطبيعية .

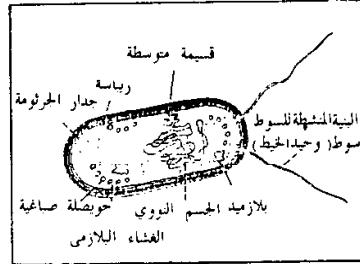
**bacteria**

**جراثيم**

كائنات دقيقة وحيدة الخلية بدائية النواة تتكاثر  
بالانشطار ولها غشاء خلوي ومن الممكن أن  
تكون حيوانية أو غير ذلك .



صوره مجهرية الكترونية للسلمونيلا التيفية  
بين سياطها وأشعارها ( مكبرة ١٥٠٠٠ )



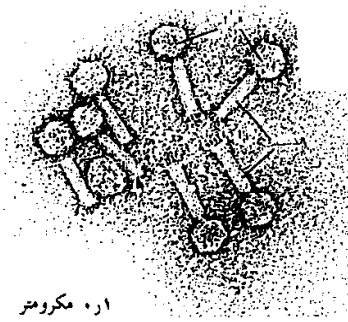
رسم تخطيطي لبنية خلية الجرثوم

**bacteriocin**

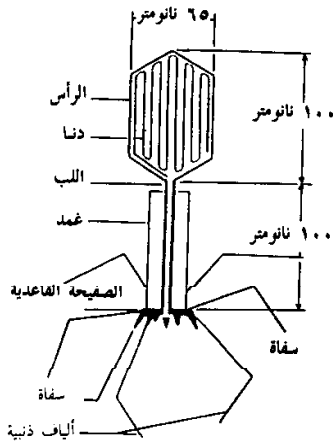
مُبيد جُرثومي ، بكتريوسين  
بروتين جراثيمي سام تولده بعض أنواع  
الجراثيم وله تأثير سام على أنواع الجراثيم  
الحساسة له .

**bacteriophage**

عائِية الجراثيم « ج : عائيات »  
فيروس تستضيفه جرثومة ويسمى عادة  
العائية .



صورة مجهرية الكترونية لعائيات الجراثيم



رسم تخطيطي لبنية عائية الجراثيم

**b. packaging**

تُحَفَظُ العائِيةُ  
ادخال دنا العائية الجرثومية لدنا الماشوب

الى الأشركية القولونية حيث يتكرر  
ويتحفظ بشكل جسيمات عائية مكونة  
للولبجات .

**bacteriostatic agent**

عامل مَنع للجراثيم  
عامل يمنع نمو الجراثيم من دون أن يقتلها .

**balanced lethal system**

جهازٌ متوازنٌ مميت  
سلالة من الكائنات تحمل جينات متضحية مميتة  
غير البلية كل منها على سببي مائل ، فندسا  
تتبادل هذه الكائنات فيما بينها تولد أنسلاً  
حقيقيين لأن نصف النسل يحوي الجين المميت  
متائل الألائل فيموت قبل أن يكشف ، أما  
النصف الآخر فيحوي جيناً مشابهاً لجن الأب  
فيبقى حياً .

**balanced polymorphism**

تعدد الأشكال المتوازن  
تعدد الأشكال الجينية التي تدوم في المجتمع  
لأن لألائل الزيجوتات المتباينة القابلية على  
المواءمة أكبر مما هي في الزيجوتات المتأثلة .

**balanced selection**

انتقاء متوازن  
انتقاء يختار زيجوتات متباينة تولد تعدد  
الأشكال المتوازن .

**balanced stock**

عرق متوازن  
سلالة جينية متباينة وبالرغم من تباين زيجوتاتها  
فإنها تستمر جيلاً بعد جيل من غير انتقاء .  
وقد تحوي هذ السلالة جينات متوازنة مميتة أو  
جوت مميت متنع يقوم بقتل الذكور نصفية  
الزيجوتات كما تولد الجينات اللا بلية المتضحية  
العقم في الإناث متأثلة الزيجوتات .

**balancer (= haltere)**

المُوازِن  
الجناح الخلفي المطور لتأثيرات الأجنحة .

**Balbani chromosome**

صبغي بالبياني  
صبغي متعدد الخيوط يوجد في العدد اللعابية  
ليرقات الذباب .

**Balbani chromosome**

صبغي بالبياني

صبغي متعدد الخيوط يوجد في الغدد اللعابية ليرقات الذباب .

**Balbani ring**

حلقة بالبياني

نفيح رنا كبير يوجد في خيوط صبغي بالبياني .

**baldness**

صلع

فقدان شعر الرأس الذي يسببه جين جسدي سائد في الذكور ولكنه متنح في الإناث ولذا فهي حلة متأثرة بالجنس .

**Bal 31 exonuclease**

(*Brevibacterium albidum* exonuclease)

بال ٣١ نيوكلياز خارجي

نيوكلياز خارجي تولده الجراثيم القصيرة بهضم طرفي ٣ و ٥ من خيوط الدنا الخطي .

**Balzee freeze fracture apparatus**

جهاز بالزي للقطع التجميدي

جهاز خاص يستعمل لقطع الأنسجة المجمدة لتفتتها للفحص بالمجهر الإلكتروني .

**Bam HI**

بام هاي

انزيم داخلي حصري يستحصل عليه من العصيات الممعة النشوية يمكنه قطع جزيء الدنا في مواقع معينة .

**band**

شريط « ج : أشرطة »

خط عمودي على الصبغيات متعددة الخيوط ينتج عن اتحاد عدد كبير من الجينات الصبغية المتأثلة في مستوى واحد في حزم الصبغيات المترافقة .

**banding**

تشريط

اظهار شرائط الصبغي الداخلية المتباينة الكثافة بالتلوين التفريقي .

**b. pattern**

نمط التشريط

نمط تلويني للصبغيات يظهر مناطقها المتباينة التلون .

**bands of polytene chromosome**

أشرطة الصبغي عديد الخيوط

مناطق في الصبغي المتعدد الخيوط تظهر كثيفة رمحي تحوي معظم الدنا فيها .

**Bar**

بَار

طفرة مرتبطة بالجنس في ذبابة الفاكهة تنتج عن التضاعف الترادفي لشدة ١٦ مما تسبب نقصاً في عدد وجبهات العين المركبة للذبابة .

**Barr body (= sex chromatin body)**

جسم بَار

صبغي اكس واحد مكثف يشاهد في نوى الخلايا الجسدية لإناث الثدييات .

**basal body (= basal granule)**

الجسم القاعدي

بنية مكونة من حلقة ذات تسع نبيبات ثلاثية صغرية تحيط بتجويف مركزي وتوجد في قواعد الأهداب .

**base analogues** مضاهيات القواعد

قواعد شبيهة بقواعد البورين والبيريميدين ولا تختلف عنها إلا قليلاً ويمكن أن تحمل محلها في الحموض الأمينية .

**basement membrane**

الغشاء القاعدي

غشاء لا خلوي رقيق يوجد تحت معظم الطبقات الظهارية والبطانية في الحيوانات .

**base pair**

زوج قاعدي

زوج من القواعد النروجينية ( احدهما بورين والثاني بيريميدين ) مرتبطة ببعضها برابطة هيدروجينية وترتبط هاتان القاعدتان لتكونا خيطي دنا اللولبين .

**b.p. ratio** نسبة الأزواج القاعدية

انظر  $(A + T)/(G + C)$

**b.p. substitution**

تعويض الزوج القاعدي

طفرة في جزيء الدنا تنتج عن ااحلال زوج قاعدي محل زوج قاعدي آخر .

**base pairing rules****قواعد إزدواج القاعدة**

القواعد التي تنص على أن الأدينين يتزاوج مع الثايمين (أو اليوراسيل) والغوانين مع السايتوزين في الجزيء النووي المزدوج الخيوط .

**basic amino acids****حُوضٌ أمينية قَاعِدِيَّة**

حموض أمينية ذات شحنة موجبة عند ب.هـ. متعادل .

**basic dye****صَبَاغٌ قَاعِدِيٌّ**

هابطة عضوية تتحد وتصبغ الجزيئات سالبة الشحنة كالحموض النووية .

**basic number (= monoplloid number)****عَدَدٌ أَساسِيٌّ**

أصغر عدد صبغي فرداني يوجد في سلسلة متعددة الصيغ الصبغية .

**Basidiomycetes****الفُطُورُ الدَّعَائِمِيَّة**

صنف متقدم من الفطريات أكثرها كبيرة عيانية وتولد أبواغاً فطرية .

**basidium****دِعَامَة**

بنية فطرية بشكل هراوة تحمل على سطحها السفلي المتفتح عدداً زوجياً من الأبواغ القاعدية .

**basikaryotype****نَمَطٌ نَوَوِيٌّ أَساسِيٌّ**

النمط النووي الأساسي لأحادي الصيغة الصبغية .

**basitarsus****المِشْط**

انظر (= metatarsus)

**basophilic****قَعْد**

مركب حامضي يتلون بالملونات القاعدية .

**Batisian mimicry (= mimicry)****تَتَكَرَّرُ بِشَيٍّ**

تتكبر حيوان غير ضار بشكل حيوان آخر ضار كي يبقى شر المعتدين .

**B cell****خَلِيَّةٌ بَائيَّة**

خلايا لمفاوية تنضج داخل البنية الصغرية

لنخاع العظام وتصبح عند تنشيطها خلايا بلازمية مفرزة للأضداد .

**B chromosomes****صِبْغِيَّاتٌ بَائيَّة**

صبغيات فائضة عددياً وهي ليست مماثلة لأي من الصبغيات الأخرى من المجموعة الأساسية كما أنها خالية من الجينات البنيوية .

**bee dances****رَقْصُ النَحْل**

الحركات الدائرية واللامتزاوية التي يقوم بها النحل (العمال منهم) لارشاد زملائهم الى مواقع الغذاء .

**Bear-Lambert law****قَانُونُ بِير - لَامْبَرْت**

القانون الذي ينص على أن امتصاص السوائل للضوء يتناسب مع تركيز المادة المحلولة فيه .

**behavior genetics****الوَرِاثِيَّاتُ السَّلْوكِيَّة**

فرع علم الوراثة الذي يعنى بدراسة وراثة أساليب سلوك الحيوانات .

**behavioral isolation****عَزْلٌ سَلْوكِيٌّ**

عزل قبل التزاوجي ( قبل التزاوج ) تمتنع خلاله الأنواع المتباينة الموطن من التزاوج لاختلاف السلوك العزلي بينها .

**Bellevalia romana****الزَّنابقُ الرُّومانيةُ الخَمَلَة**

نوع من الزنابق يستعمل كثيراً في الدراسات الخلوية لأن خلاياه تحتوي على عدد صغير (4) من الصبغيات الكبيرة .

**Belling's hypothesis****فَرَضِيَّةُ بِلِينْكَ**

فرضية تنص على أن التعابير الجينية لا يحتاج الى الانقسام ثم الاتحاد فهي تفترض أن الجينات تتكرر أولاً ثم تولد الانصالات بين الجينات المتجاورة والمولدة حديثاً .

**Bence Jones protein****بُرُوتِينُ بَنْس جُونز**

بروتين بولي عالي التجانس يتكون من غلوبولين مناعي تولده خلايا ضدية سرطانية بفرزه

المرضى المصابون بالقيوم أو يوم الخلايا  
البلزمة .

**benign tumor** وَرَمٌ حميد

ورم لا يتضخم بسرعة ولا ينتقل من موضعه  
الى باقي أنحاء الجسم .

**benzene (= benzol)** بنزين

أبسط المركبات العطرية العضوية ويستخدم  
كمذيب عضوي .

**Bergmann's rule** قاعدة برغمان

قاعدة تنص على أن للسلاسل الجغرافية  
للأنواع ذوات الدم الحار أجساماً أضخم في  
المناطق الباردة وأسنف سحماً في المناطق الحارة  
بالرغم من كونها من نوع واحد .

**beta chain** سلسلة بيتا

واحد من عديدي الببتيد الموجودتان في  
هيموغلوبين الانسان البالغ .

**beta endorphin** إندورفين بيتا

احدى المواد الأفيونية التي تولدها الغدة  
النخامية والوطاء ( تحت المهاد ) وبعض أقسام  
الدماغ الأخرى وهي مادة مسكنة طبيعية .

**beta particle** ذُريرة بيتا

الكرون ذو طاقة عالية يطلق من نواة الذرة  
أثناء التلاشي الإشعاعي .

**beta ray** أشعة بيتا

سيل من ذريرات بيتا .

**betatron** مُعجِّل بيتاني

جهاز لتسريع الالكترونات بطريقة الحث  
الكهرومغناطيسي .

**B-form (= B-structure, DNA-B)**

بَيَّةٌ بَائِيَّة

بنية دنا يكون فيها عدد الأزواج القاعدية لكل  
لفة من لفات الدنا اللولبي عشرة أزواج  
وتتواجد هذه البنية عندما تكون الرطوبة  
النسبية ٩٢٪ .

**bidirectional replication**

تَكَرُّرٌ بِاتِّجَاهَيْنِ

احدى طرق تكرر جزيء الدنا تتحرك فيه

شوكتا التكرر باتجاهين متعاكسين بعيداً عن  
نقطة بداية تكررها .

**biennial** مُعْمُول ، ثَبَاتٌ مُعْمُول

نبات يحتاج إلى سنتين لأكمال دورة حياته منذ  
بداية انبات البذرة حتى مرحلة انتاج البذور  
وعادة ما ينمو وينتج الأوراق في العام الأول ثم  
ينتج الأزهار والبذور في العام الثاني .

**bifid** مُشْتَقُوق

متفرع أو مشطور إلى قسمين .

**bilateral symmetry** تَنَاطُرُ الْجَانِبَيْنِ

تناظر الجسم بحيث ينتج عند قطعه طولياً  
نصفين متناظرين كل منهما صورة مرآتية  
لنصف الآخر .

**bilateria** مُتَنَاطِرَةُ الْجَانِبَيْنِ

حيوانات متناظرة الجانبين .

**bile salts** أملاح الصفراء

أملاح يولدها الكبد وتفرز مع المادة الصفراء .

**bilharziasis (= schistosomiasis)**

داء البِلْهَرْسيات

إصابة الانسان بديدان البلهارسية المتنوعة .

**bilirubin** بِلْيُروبين

صبغة صفراء تنتج عن انحلال الهيم ، أحد  
مكونات الهيموغلوبين وتتجمع في الكبد الذي  
يفرزها مع الصفراء .

**biliverdin** بِلْيُفِردين

صباغ أخضر وهو صباغ الصفراء الأول الذي  
يتولد عن تقويض الهيموغلوبين ثم يتحول الى  
البليروين . كما أنه قد يتولد من أكسدة  
البليروين عند تعرضه للهواء .

**bimodal population**

جَمْعُورَةٌ ثَنَائِيَّةُ الدَّارِجِ

مجموعة سكانية تتصف باحتوائها على صفة  
متغايرة واحدة تتجمع مقاييسها عند قيمتين  
مختلفتين .

**binary fission** انْشِطَارٌ ثَنَائِيٌّ

عملية انقسام لا تقفلي لا جنسي تقسم فيه

الخلايا الأيونية بدائية النواة إلى خلايا مولدة متساوية الحجم تقريباً .

### binomial distribution

#### توزيع ثنائي

اصطلاح إحصائي يدل على أن مجموع الاحتمالات الإيجابية والسلبية يساوي واحداً .

### binomial nomenclature

#### تسمية ثنائية

طريقة تسمية أجناس الحيوانات و النباتات حيث يتكون الاسم من مقطعين أولهما يدل على اسم الجنس والثاني على الاسم النوعي الخاص بالحيوان أو النبات .

### binuclear cells

#### خلايا ثنائية النواة

خلايا بنواتن تتولد عن انقسام تقسلي من دون انقسام الميوزي ومن دون أن يتكون غشاء خلوي بينهما . وعند انقسام هذه الخلايا المولدة تنتج خلايا جديدة تحوي عدداً مضاعفاً من الصغيات .

### bioassay

#### مقايضة حيوية

قياس المقدرة النسبية لمادة أو عقار ما بمقارنة تأثيرها على مجموعة من الكائنات أو الخلايا التجريبية الحية وذلك باستعمال ضوابط خاصة بهذا القياس .

### biochemical genetics

#### علم الوراثة الكيميائية الحيوية

العلم الذي يبحث الطبيعة الكيميائية للجينات والأساليب والعمليات الكيميائية التي تتحكم بها في نمو الكائن وحيويته أو التي لها دور في عمليات الوراثة .

### biochemistry

#### الكيمياء الحيوية

دراسة المواد والعمليات الكيميائية الموجودة والتي تتم داخل أجسام الكائنات الحية .

### biochemorphology

#### علم الشكليات الكيميائية

العلم الذي يبحث العلاقة بين التركيب الكيميائي للجسم وفعالياته وبنية الحيوية .

### biocoenosis, biocenosis

#### مُعْتاش ، مُعْتاش

تعاشيش مجموعة من أنواع الحيوانات أو النباتات سوية مع بعضها مكونة مجتمعاً واحداً في موطن واحد .

### biocoenotic, biocenotic

#### مُعْتاشي بيولوجي

الحيوان أو النبات المتعاشيش حيويًا في مجتمع التعاشيش الحيوي .

### bioelement

#### عُنْصُرٌ بيولوجي

عنصر كيميائي يدخل في تكوين الأنسجة الحيوية .

### bioenergetics

#### مُخَبِّثُ الطَّاقَةِ الْحَيَوِيَّةِ

مبحث تولد وتحول الطاقة في الأجسام الحية .

### bioengineering

#### الهِنْدَسَةُ الْبَيُولُوجِيَّةُ

دراسة القوانين الفيزيائية وتطبيقاتها في الجسم الحي ودراسة الأسس الهندسية التي تساعد الجسم وأعضائه على القيام بوظائفه والآلات والأدوات التي تشابه في عملها ووظائف الجسم وتلك التي تستخدم لقياسها وفحصها أو معالجة بعض اختلالاتها .

### biogenesis

#### نُشْوَءٌ حَيَوِيٌّ

تولد خلية حية من خلية أبوية .

### biogeographic realms

#### الْمَنَاطِقُ الْجُغْرَافِيَّةُ الْحَيَوِيَّةُ

تقسيم المناطق الجغرافية في العالم إلى أقسام حسب احتوائها على أنواع النباتات والحيوانات التي تتواجد فيها .

### biokinetics

#### الْحَرَائِكُ الْبَيُولُوجِيَّةُ

مبحث دراسة الحركات داخل جسم الكائن الحي .

### biologic, biological

#### حَيَاتِي ، بَيُولُوجِي

متعلق بالعلوم الحياتية أو علم الأحياء .

### biological clock

#### السَّاعَةُ الْبَيُولُوجِيَّةُ

(١) الآلية التي تؤدي الى ظهور جينات معينة

في الجسم في فترات ثابتة (٣) المراسل الوظيفية في الجسم التي تنظم دورات فعالياته الترددية المنتظمة .

**biological evolution** تطور بيولوجي  
انظر (evolution)

**biological species**

**أنواع بيولوجية**  
مجموعات من الأحياء تتراوح وتتوالد فيما بينها بمعزل عن الأنواع الأخرى .

**biology** علم الأحياء  
العلم الذي يدرس خواص وتركيب ووظائف الكائنات الحية بصورة عامة .

**molecular biology**

**البيولوجيا الجزيئية** ، علم الأحياء الجزيئية

العلم الذي يبحث البنيات الجزيئية والعمليات الحيوية التي تتم في أجسام الكائنات الحية ويشمل ذلك دراسة الجينات والخواص الوظيفية التي تعينها .

**bioluminescence**

**بصيص حيوي**  
تألق ضوئي يصدر من بعض الكائنات الحية .  
**biomass** الكتلة البيولوجية  
مجموع الوزن الكلي للمواد الحيوية والغذائية الموجودة في منطقة ما .

**biomaterial**

**مادة حيوية**  
أية مادة ( من غير الأدوية ) طبيعية أو مصنعة يمكن استعمالها في الجسم للقيام ببلور وظيفي فيه أو لتعويض عن أي جهاز أو جزء منه أو عضو أو سيج أو عن وظائفه الخاصة في الجسم .

**biomathematics**

**الرياضيات الحيوية**  
استعمال الأسس والقواعد الرياضية وتطبيقاتها في الطب والعلوم الحياتية .

**biome**

**أحياء البيئة** ، **بيوم**  
مجتمع الأحياء الموجودة في منطقة بيئية معينة كأحياء الصحراء أو الجبال أو الغابات أو البحار .

**biomembrane**

**غشاء حيوي**  
أي من أغشية أنسجة الكائنات الحية كالغشاء الخلوي .

**biometry**

**الإحصاء الحيوي**  
تطبيق المقاييس الاحصائية في الدراسات الحيوية .

**biomicroscope**

**مجهر الحي**  
مجهر يستعمل لدراسة الأنسجة الحية في الجسم .

**biomolecule**

**جزيء حيوي** **الفنشا**  
جزيء يولده الجسم الحي كالبروتين والسكريات والدهون والحموض الأمينية .

**bion**

**الحي**  
كائن حي .

**biophysics**

**الفيزياء الحيوية**  
العلم الذي يعنى بتطبيق الأسس والقواعد الفيزيائية في دراسة الوظائف المختلفة في الكائنات الحية .

**bioplasm (= protoplasm)**

**الجيلة**  
الجزء المهم من هيولى الخلية .

**biopoesis**

**تكوين حيوي**  
تخلق جهاز حيوي من مواد لا حيوية .

**biopsy**

**خزعة** ، **الخيزاع**  
أقسام جزء من الجسم الحي لفحصه مهنياً .

**cytological b.**

**خزعة خلوية**  
الحصول على خلايا حية من مختلف أقسام

الجسم الحي وبمختلف الوسائل لفحصها ودراستها جينياً أو امراضياً .

**biosphere**

**المحيط الحيوي**  
(١) مجموع البيئات التي تستوطنها الكائنات الحية في الأرض أو في الجو (٢) وسط التفاعل بين الكائن والمحيط الذي يعيش فيه .

**biosynthesis**

**تخليق حيوي**  
إنتاج الكائنات الحية للمواد الكيميائية .

**biota**

**أحياء البقعة**  
مجموع الكائنات الحية التي تسوطن منطقة ما .



**biotechnology** **التقنية الحيوية**

مجموع العمليات الصناعية التي تستخدم الأجهزة والوسائل الحيوية كذلك التي تستعمل الأحياء المجهرية المهندسة جينياً لتوليد مواد حيوية .

**biotic potential (= reproductive potential)****قدرة التوالد**

السرعة اللوغاريتمية لقدرة المجتمع على التوالد والنمو السكاني من دون أن تعيقه ظروفه المحيطية الشاذة .

**biotin****بيوتين**

فيتامين يعمل كتميم الانظيم وهو فيتامين هـ

**biotron****الغرف المُحكَّمة الأجواء**

مجموعة من الغرف صممت خصيصاً للتحكم بالعوامل الجوية فيها وتكون مفردة أو مجتمعمة وتستخدم لإجراء التجارب في توليد كائنات تجريبية تحت ظروف محددة ولإنتاج نمط نقي متجانس واحد فيها .

**biotomy****التشريح البيولوجي (٢) تشريح الأحياء**

(١) دراسة بيئات الحيوانات والنباتات بطريقة تشريحها . (٢) تشريح الأحياء .

**biotransformation****الاستحالة الحيوية**

مجموع التغيرات الكيميائية التي تطرأ للمركبات ( كالأدوية والعقاقير ) في داخل الجسم بتأثير الانظيمات المختلفة عليها .

**biotype****نمط حيوي**

(١) مجموعة من الأفراد لهم نمط جيني متشابه (٢) صنف من نوع من الجراثيم يختلف عن الآخرين ببعض خواصه الوظيفية .

**biovular****من بيضتين**

ينتسب الى ثنائي الوبضة أو مولد من بضعين منفصلتين .

**biparental zygote****زيجوت ذو والدين**

(١) الحالة الطبيعية للجينات النووية في

الرحمونات الضمفانية التي تجري مشاركة جنسية متساوية من الأبوين الذكر والأنثى (٢) احتواء الجينات الهولوية على دنا من كلا الأبوين وذلك في حالات نادرة .

**biparous****مُثَمَّة**

أم تلد توأمين في ولادة واحدة .

**bipartite****ذو مسكّين**

عضو ذو قسمين كرحم الكثير من اللبائن .

**bipolar****ذو قطبين**

عضو أو بنية ذات قطبين كالمصون ثنائي الأقطاب .

**birefringence****الانكسار مُزدوج**

انكسار الضوء وانتشاره باتجاهين مختلفين عند مروره خلال جسم متفاوت الانكسارية .

**birth****ولادة**

عملية ولادة الوليد .

**b. defect****عيب ولادي**

(١) أي شذوذ خلقي يتبين عند الولادة والذي يمكن أن يكون بسبب وراثي أو يبي (٢) أي شذوذ وظيفي أو كيميائي حيوي يوجد في الوليد عند ولادته وغالباً ما يكون بسبب وراثي ويسمى عند ذلك عيباً استقلابياً وراثياً .

**b. rate****معدل المواليد**

نسبة الولادات الحية إلى مجموع السكان في منطقة جغرافية معينة .

**birthmark****وَحْمَة**

أفة وحمة أو بقعة تظهر في جلد الوليد عند ولادته أو بعد ذلك بفترة قصيرة كالخال أو الشامخة .

**bisexual**

(١) ثنائي الجنس ، (٢) ثنائي الصفات الجنسية

(١) أجناس من المخلوقات تصنف بوجود جنسين منفصلين لها (٢) حيوانات تمتلك مبايض وخصى أو نباتات تمتلك سدى ومدقات في وقت واحد .

**Bison**

**البَيُزُونُ** ( الجَامُوسُ الأَمْرِيكِيُّ )  
أنواع من الجاموس تستعمل كثيراً في دراسة  
زواج الأقارب .

**Biston betularia**

**عُثٌّ مُثِيلٌ**  
نوع من العث الأسود يكثر في المناطق  
الصناعية من انكلترا .

**Rittner's mouse milk virus**

**فَيُروسُ حَلِيبِ الفَأَرِ البَيْتَرِيِّ**  
نوع من الفيروس يظهر في حليب الفأر ويحفز  
توليد سرطان الثدي في الفئران ذوات النمط  
الجيني المناسب .

**bivalent**

**ثَنَائِي التَكَافُوفِ**  
بنية تتكون من زوج من الصبغيات المتماثلة  
والمضاعفة والمقترنة بشابكهما على طرفيها  
خلال مرحلة الاقتران والتشخن في الطور الأول  
للاتقسام الانصافي .

**black water fever**

**حُمى البول الأسود**  
نوع من البرداء ( الملاريا ) يطرح فيها الهيم مع  
البول فيكسبه لوناً أسوداً .

**blast cell transformation**

**إِسْتِحَالَةُ خَلِيَّةِ الأُرُومَةِ**  
التمايز الذي يحدث في اللمفاوية الناتية عند  
تحفيزها استئصادياً لتولد أرومة لمفاوية غنية  
بالهيمولي .

**blastema**

**مَأْرَمَةٌ ، بِلَاسْتِيْمَةٌ**  
(١) حدة صغيرة تتكون من مجموعة من  
الخلايا وتتطور منها بعض أعضاء الحيوان أو  
الكائن بأكمله في التوالد اللاجنسي  
(٢) المادة الأولية التي تتكون منها الخلايا .

**blastocoele**

**جَوْفُ الأُرِيْمَةِ**  
التجويف المليء بالسائل من كتلة الخلايا التي  
تتولد بأنشطار البويضة الملقحة .

**blastocyst**

**كَيْسَةُ أُرِيْمَةٍ**  
جنين الثدييات في مرحلة انغراسه بجدار الرحم  
ويتكون من كيسة مليئة بالسائل تنمو من  
الأريمة .

**blastocyte**

**خَلِيَّةُ أُرُومِيَّة**  
خلية مشيجية قبل مرحلة تمايزها .

**blastoderm**

**أَدَمَةُ الأُرِيْمَةِ ، الغِشَاءُ المُثَبِّثُ**  
طبقة الخلايا التي تحيط الكتلة الحية بصورة  
كاملة في أجنة الحشرات .

**blastodisc**

**القُرْصُ الأُرِيْمِي**  
طبقة خلوية سطحية قرصية الشكل تتكون من  
انقسام مح البيض في الطيور والزواحف ويكون  
انقسامها الفصيلي الجنين .

**blastogenesis**

**نُشُوءُ أُرِيْمِي**  
(١) نشوء الكائن من البلاستيمة بالتوالد  
اللاجنسي (٢) انتقال الصفات الوراثية  
بواسطة هيولى الخلية الجنسية .

**blastoma**

**أُزْمُومٌ ، وَرْمٌ أُرُومِي**  
ورم مكون من خلايا جنينية مستمد من  
بلاستيمة العضو أو النسيج .

**blastomere**

**قُسْمٌ أُرُومِي**  
أحدى الخلايا التي تتكون من انقسام الزيجوت  
أو البويضة المخصبة .

**blastoneuropore**

**قُسْمٌ الأُرِيْمَةِ العَصَبِي**  
فتحة وقيية تتولد في بعض الأجنة من اتحاد  
مسم الأريمة والمسم العصبي .

**blastophthoria**

**تَنَكُّسُ الأُرُومِيَّاتِ**  
تنكس الخلايا الجنسية .

**blastophyllum**

**وَرِيْقَةُ أُرُومِيَّة**  
طبقة انتاشية أولية .

**blastoporal lips**

**شِفَاهُ مَسَمِ الأُرِيْمَةِ**  
الحافة الظاهرية لمسم الأرومة تعمل كمنظم  
يحفر تكوين القناة العصبية .

**blastopore**

**مَسَمُ الأُرِيْمَةِ**  
فتحة المعى البدائي الى خارج الجنين في مرحلة  
المعيدة .

**blastosphere**

**الأُرِيْمَةُ**  
انظر (= blastula)

**blastostroma** سَدَى الأَرِيْمَةِ

سدَى فى البِيضَةِ يقوم بدور فعال فى تكوين أَدَمَةِ الأَرِيْمَةِ .

**blastozoid** كَائِنٌ أَرِيْمِيّ

كائن يتكون عن التوالد اللاجنسي .

**blastula** الأَرِيْمَةُ

المرحلة الجنينية الأولى وهي كرة خلوية تتكون من انشطار البويضة المخصبة ولها جدار مكون من طبقة واحدة من الخلايا ( أَدَمَةُ الأَرِيْمَةِ ) يحيط بتجويف مليء بالسائل ( جوف الأَرِيْمَةِ ) .

**Blatella germanica**

## الحُمْفُسِيَّةُ الأَلْمَانِيَّةُ

نوع من الصراصير الألمانية التي تستعمل في الكثير من الدراسات الوراثية .

**blending inheritance**

## وَرَاثَةُ مُزْجِيَّة

(١) نظرية وراثية قديمة تنص على أن صفات النسل هي معدل صفات الأبوين (٢) وراثية صفات الوالدين كصفات خليطة لا تفصل إلا في الأجيال التالية .

**blepharoplast** مَنَشَأُ السُّوْطِ

الحبيبات القاعدية في السوطيات .

**blood clotting**

## تَخَثُّرُ الدَّمِ ، تَجَلُّطُ الدَّمِ

مجموعة التفاعلات الانظيمية التي تتم في بلازما الدم فتولد خيوط الفبرين والخثرة التي تمنع النزيف .

**blood coagulation**

( = blood clotting )

## تَخَثُّرُ الدَّمِ ، تَجَلُّطُ الدَّمِ

**blood group**

## زُفْرَةُ دَمَوِيَّة

أحدى زمر الدم حسب التصنيف الذي يقسم الدم الى مجموعات حسب أنواع المستضدات الموجودة على غشاء كريات الدم الحمراء في كل زمرة من زمر الدم .

**b.g. chimerism**

## خَيْمَرِيَّةُ الزُّفْرَةِ الدَّمَوِيَّةُ

تبادل الخلايا الجذعية المكونة للدم بين التوأمين ثنائيي الزيجوت خلال وجودهما في الرحم فيستمر على تكوين خلايا دموية من الوعين بعد ولادتهما .

**bloodline** سِلْسِلَةُ الأَسْلَافِ

سلسلة اسلاف الحيوانات الأليفة .

**blood plasma**

## بِلَازِمَا الدَّمِ

الجزء السائل من الدم الذي يبقى بعد ازالة الخلايا منه .

**blood relation** قَرَابَةُ الدَّمِ

قربة الدم الوراثية مع الآخرين .

**blood typing** تَمْيِطُ الدَّمِ

فحص مستضدات كريات الدم الحمراء لمعرفة سرائمة دم المانع مع دم التلقي أو معرفة زمرة .

**Bloom syndrome** مُتَلَاذِمَةُ بُلُوم

نوع من القزامة يورث كصفة جسدية منتحية وتكون صبغيات المصابين بهذا المرض هشة .

**blotting** تَشْيِيف

طريقة نقل الدنا أو الرنا أو البروتين من الوسط الحامل لأي منهم الى ورق مثبت أو غشاء بواسطة الامتشراب أو الرحلان الكهربائي .

**blunt end ligation**

## رَبْطُ النِّهَايَةِ الكَلِيلَةِ

ربط النهايات الكليلية غير الدبقة لشداف الدنا المحصورة باستعمال انظيَم ليكاز الدنا .

**blunt ends** النِّهَايَاتُ الكَلِيلَةُ

نهايات شداف الدنا الذي تقصمه بعض الأنظيمات الداخلية المحصرة وتبقى نهايات الشداف بمستوى واحد .

**boar** ذَكْرُ الخَنْزِيرِ

خنزير ذكر غير مخصي وخصوصاً النوع البري غير المدجن منه .

**hobbed** جِينٌ مُدْبَذِب

جين (ب ب) في ذبابة الفاكهة يولد غمطاً هلياً ويتوضع بالقرب من القسم المركزي وهو الجين الوحيد المعروف باحتوائه الأثقل على صبغي اكس واي .

**Bombardia lunata**

## الفُطْرِيَّاتُ الهِلَالِيَّةُ

فطريات كثيراً ما تستعمل في التحليل الرباعي .

**Bombyx mori**

## عُثُّ القَر

نوع من العث درست صفاته الوراثية بتفصيل .

**bond energy**

## طَاقَةُ الرِّابِطَةِ

الطاقة اللازمة لفصم رابطة كيميائية معينة .

**border cell**

## خَلِيَّةٌ حَامِيَّةٌ

احدى الخلايا المهاجرة عند تكوين بيوضات ذبابة الفاكهة والتي تكون جهاز النقر .

**Bos**

## البَقَرِيَّاتُ

الجنس الذي يشمل البقر الداجن .

**bottleneck effect**

## تَأْثِيرُ عُنُقِ الْقَبِيَّةِ

تقلب في تواتر الجينات يتم عند مرور جماعة كبيرة من السكان في فترة تقلص طولها فترة توسع مما يؤثر على مجموعة الجينات تنسح لانحراف جيني .

**botulism**

## تَسْمُمٌ وَشِيقِي

تسمم بذيضان خارجي تفرزه المطثية الوشيكية التي توجد في بعض الأطعمة المتفسخة .

**bouquet configuration**

## شَكْلٌ بِاقْوِي

ترتيب الصبغيات في الدور الخيطي من الطور الأول من الانقسام الانتصافي تتصل فيه احدى نهايتها أو كلاهما بالعشاء النووي مكونة شكلاً يشبه باقة الورد .

**bovine**

## بَقْرِي

نسبة إلى فصيلة الأبقار وخصوصاً الأنواع الهجينة منها .

**b. achondroplasia**

## وَدَاةٌ بَقْرِيَّةٌ

حثل غضروفي يشاهد في عجول أبقار دكستر وهو مرض وراثي ينتقل كصفة جسدية متنحية .

**bp (= base pairs)**

## ز.ق. (زُوجُ القَوَاعِدِ)

زوج البورين والبيريميدين الذي يكون خيطي الدنا اللولبي .

**brachydactyly**

## قَصْرُ الْأَصَابِعِ

قصر أصابع اليد أو القدم الشاذ أو كليهما .

**brachyury**

## قَصْرُ الذَّيْلِ

غمط طرفي في الفئران يتصف بقصر الذيل ويتحكم به جين ت .

**bract**

## قَبَائِيَّةٌ

ورقة محورة تنمو في ابطها زهرة أو أي عضو تناسلي آخر .

**bradyauesis**

## لُغْمُ مُتَبَايِنٍ بَطِيءٍ

بطء سرعة نمو عضو ما في كائن حي بالنسبة لسرعة نمو باقي أقسام الجسم .

**bradytelic**

## بَطِيءُ التَطَوُّرِ

كائن يتطور بسرعة أقل من المعدل السوي .

**brain hormone**

## هُرْمُونٌ دِمَاعِيٌّ

انظر (prothoracicotropic hormone)

**branch migration**

## هِجْرَةُ الْفُرْعِ

تزاوج أحد خيطي الدنا في مزدوج الخيوط مع خيط آخر واحلاله محل الخيط المتم له في المزدوج .

**break**

## قَصْمٌ ، انْفِصَامٌ

أي من الانشعاعات التي تحصل في شقي الصبغي أو في أحدهما والذي يحصل بعد تكرر الدنا .

**chromatid b.**

## انْفِصَامُ الشَّقِ الصَّبْغِيِّ

انقسام في أحد شقي الصبغي بينما يبقى الثاني سليماً .

**chromosome b.****إِنْفِصَامُ الصَّبْغِيِّ**

انقسام يحصل في نفس الموقع في شقي الصبغي .

**isochromatid b.****إِنْفِصَامُ الصَّبْغِيِّ**

(= chromosome b.)

**isolocus b.****إِنْفِصَامُ الصَّبْغِيِّ**

(= chromosome b.)

**breakage & reunion****الانْفِصَامُ وَغَرْدَةُ الْإِزْتِائِطِ**

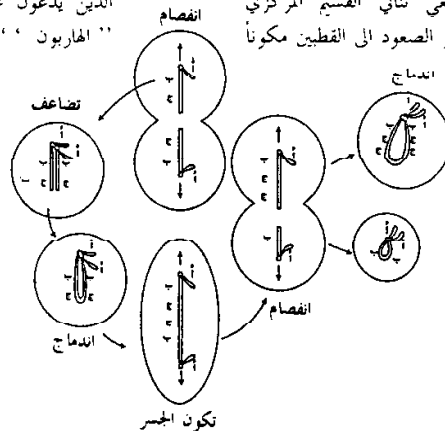
فصم الشقوق الصبغية وعودة ارتباطها أثناء الانقسام الانتصافي وهي الطريقة التي يت بها التعابر والتأشب .

**breakage – reunion enzymes****الْظِّمَامَاتُ الْإِنْفِصَامِ وَغَرْدَةُ الْإِزْتِائِطِ**

انظيمات تولد الانقسام وعودة الارتباط في جزء من الدنا .

**breakthrough****إِحْتِرَاق**

فرد يتمكن من أن ينجو من الفعل المميت لخطئه الجيني . ففي مجموعة ذات أفراد متماثلين الزيجوت لجين مميت متنح يموت كل الأفراد أثناء مراحل التطور المختلفة ماعدا القليل منهم الذين يدعون عند ذلك "المخترقون" أو "الهاربون" .



دوره - الجسر - الانقسام - الاندماج - الجسر في الصبغيات

**breathing****النَفْسُ**

يستعمل المصطلح في الوراثة الجزيئية ليدل على الفتحات الموضعية الموقفة في جزيء الدنا المزدوج والتي تولد فقاعات وحيدة الخيط .

**breed****النَّسْلُ**

نسل تزاوجي صناعي يولد من سلف مشترك يستعمل للدراسات الوراثية أو لتحويله إلى حيوانات أليفة .

**breeding****إِسْتِيلَاد ، إِنْسَال**

إنسال محكم ومنظم للحيوانات والنباتات .

**b. size****حَجْمُ الْإِنْسَالِ**

عدد أفراد المجموعة الحيوانية أو النباتية المساهمين فعليا في التوالد في جيل واحد .

**b. true****إِنْسَالٌ حَقِيقِيٌّ**

انتاج نسل ذبي نمط ظاهري مشابه للوالدين .

**bridge****جَسْرٌ « ج : جُسُور »**

منطقة صبغية توصل قسمين مركزيين في ثنائيات القسم المركزي واللذان يتحركان إلى الأقطاب المتعاكسة في طور الصعود .

**bridge-breakage-fusion-bridge****cycle**

دورة الجسر - الانقسام - الاندماج - الجسر

دورة تبدأ بصبغي ثنائي القسم المركزي يسحب أثناء طور الصعود إلى القطبين مكوناً

الجسر ثم يتقطع نتحة هذا السحب وتبقى نهاياته لزجة فتلتحم بعد التضاعف مكونة صبغياً آخر بقسمين مركزين ويتقطع هذا بدوره في مرحلة الصعود وهكذا تستمر الدورة يتقطع الصبغي في كل دورة ثم تلتحم قطعه .

#### bridge migration

هجرة الفرع ، هجرة الجسر  
انظر (= branch migration)

#### bridging cross

تزاوج يتم لنقل جين واحد أو أكثر بين نوعين متفرعين ولادياً ويم ذلك بواسطة نوع وسيط متوافق جنسياً مع النوعين ليقوم بنقل الجين أو الجينات من أحدهما للآخر .

#### bristle mutant

طافرة هليّة  
واحد من حوالي مئة طفرة لا اليلية تؤثر في شكل أو مظهر الهلب في ذبابة الفاكهة .

#### bristle organ

المُصَوِّ الهليّ  
عضو هلب ( سفاية ) الحشرة الذي يتكون من أربع خلايا مفرزة للهلب ومن خلية أخرى تفرز السنخ الذي يفرز الحلقة التي تحيط بالهلب ومن خلية عصبية حسية تنتهي نهايتها قرب قاعدة الهلب ومن خلية الغلاف المحيط بمحوار الليف العصبي .

#### broad heritability

إراثيّة واسعة  
نسبة مجموع تفاوت النمط الظاهري لأصفة ما في إحدى المجموعات والتي تعتمد على مجموع التفاوت الجيني فيها .

#### 5. bromodeoxyuridine

٥ - بَرُومُوَيُورِيدِينْ لا أكسيجينى  
مادة مضاهية للثايميدين يمكن إحلالها في الدنيا بدلاً منه أثناء تكرره .

#### 5. bromouracil

٥ - بَرُومُوَيُورَاسِيل  
مطفر مضاهي البيريميدين .

#### brood

ضئو ، ثوايم ، حُصنة  
انسال مولدين من ولادة واحدة أو من حصنة مجموعة بيض واحدة .

#### broodiness

حُصانة  
نزعة انشئ الطيور لحضن بيوضها .

#### Bruce effect

تأثير بروس  
منع انفراس أجنة الفئران الأولية عند تعرض الأم للذكر غريب عنها أو إلى بوله وخصوصاً إذا كان من ذرية غريبة عنها .

#### Bryophyllum

شُعبة خَزَازِيّة  
جنس من النباتات النضرة التي درست كثيراً لمعرفة التحكم الجيني في استجاباتها الأزهارية للضوء .

#### Bryophyta

الحَزَازِيَّات ، الطُحَائِيَّات  
مجموعة النباتات التي تحوى الأشنات وحشيشة الكبد وليس لها جهاز دوراني .

#### bubble

فُفَاعَة  
بنية تتكون في الدنا الثنائي عند موقع الأبتداء وانفصال الخيوط أثناء التكرار .

#### buck

ذَكَرُ الحَيَوَان  
ذكر مختلف الحيوانات كالأرنب والغزال والفأر والجرذ .

#### bud

بُزْعَم « ج : بُزْعَم »  
(١) خلية وليدة تنتج عن الانتصاف في الخمائر ( الفطور السكرية ) (٢) فرع نباتي غير مكتمل النمو يتكون من وريقات غير تامة النمو متزاخمة في غلاف صغير .

#### budding

تَبْزُوعُ  
(١) عملية تكون البراعم في الخمائر والنباتات (٢) طريقة تحرير الفيروسات من خلية المضيف .

#### buffer

ذَازِة « ج ذَوَازِيء »  
مركب يمنع أو يقاوم تغيير ال ب هـ في السوائل عند اضافة القليل من الحوامض أو القواعد اليه .

#### Bufo

الضفدعيّات  
مجموعة من البرمائيات درست وراثياتها الإجتماعية بتفصيل .

**bulb**

بَصْلَةٌ « ج : بَصَلَات »  
 فرع شجري مطور يحوي جذعاً صغيراً تحت  
 الأرض تحيط به أوراقاً لحمية .

**buoyant density**

كثافة الطفو  
 مقياس الوزن الجزيئي الذي يحصل عليه بالتنبيد  
 في مدروج الكثافة .

**Burkitt's lymphoma**

لمفوم بركيت  
 تكاثر خبيث وحيد النسيلة للمفاويات البائية  
 يصيب الفك وعظام الوجه المتصلة به . وهو  
 ورم يحوي فيروسات ايبشتاين - بار وقد  
 ينتقل بواسطة البعوض .

**bursa of Fabricius**

جَزَابُ فَابْرِيسِيوس  
 بنية شبيهة بالكيسه تتصل بالقسم الخلفي للقناة  
 الهضمية في الطيور .

**bursicon**

برميكون  
 هرمون حشري يظهر في الدم بعد سلخ  
 الحشرات لا هانها القديم ويستعمل في الدباغة  
 أو في تقسية الجلد الجديد .

**burst size**

حجم الهبة  
 معدل عدد العاثيات الجرثومية التي تنطلق من  
 المضيف عند تحلله .

**busulfan**

بوسلفان  
 عامل مطفر ومؤكل .

**by-product**

منتج ثانوي  
 ناتج ثانوي يتولد عند انتاج الناتج الأساسي .

# C

**C (= curie) كوري**  
وحدة الاشعاع .

**C (= 1. Celsius, centigrade)**

2. carbon 3. the haploid amount of DNA

4. cytosine or cytidine

١. م : سنتيغراد أو سيلسيوس ( وحدة درجة

الحرارة المئوية ) ٢. ك ( رمز الكربون )

٣. كمية الدنا الفرداني ٤. سيتوزين أو سيتيدين .

**CAAT box صندوق كات**

جزء من سياق دنا المحفوظ الذي يحوي ٧٥ زق . ( زوجاً قاعدياً ) ويتبع في الجهة المعاكسة لنقطة بداية الانتساخ في حقيقيات النواة .

**cacodylate buffer دارة كاكوديلايت**

دارقة تحوي ملحاً أرسينياً عضوياً يستعمل غالباً في تحضير المثبتات التي تستعمل في المقاطع التي تحضر للفحص بالمجهر الإلكتروني .

**Caenobacter taenospiralis**

الشريطيات الفارغة اللولبية

جراثيم حالة تكافلية تحوي بعض المواد السامة التي تفرزها البراميسيوم .

**Cocnorbadditis elegans**

الزبدنيات الفارغة الأنيقة

ديدان ممسودة ذات جلدية شفافة يبلغ طولها ١ مم درست وراثيات التطورية بتفصيل كبير .

**caffeine كافين**

قلواني منه يوجد في الشاي والقهوة وهو مضاهي البيورين وفعال طفرافاً في الجراثيم .

**Cairn's molecule**

( = theta structure )

جزيء كيون

عين تكررية توجد في وحدات التكرار الدائرية .

**calciferol**

كل سيفيرول

فيتامين د

**calliphora erythrocephala**

الخومع الأحمر الرأس

ذبابة كبيرة تحوي صبغيات متعددة الأشرطة في خلايا مبايضها .

**callus**

دشبذ ، ثفن

مجسوة الخلايا النباتية التي تتولد من ررع خلية نباتية واحدة أو تتولد حول حواف الجرح أو في قاعدته في النباتات .

**calyx**

الكأس

**cambium**

قلب ، كميوم

المرسية الجانبية للنباتات الوعائية .

**cambrian**

الكمبري

أقدم أزمان العهد القديم في الجيولوجي .

**CAMP**

أ ف أ الحلقي

أحادي فسفات الأدينوزين الحلقي

( = cyclic adenosine monophosphate )

**Campell model of integration**

طرز كامبل للإدغام

نظرية توضح طريقة اندغام عائية لمدا مع



سبني الاشريكية التولونية إذ تم أولاً استدارة دنا لهذا الخليط ثم يحصل الاندغام بملوث انفصام يتلوه التحام جزئى دنا العائى ودنا المضيف في أماكن اتصال محددة تماماً في كليهما .

**canalization** إستقناة  
الطرق التطورية التي تؤدي الى ظهور نمط ظاهري قياسي بالرغم من الاضطرابات الجينية أو المحيطية .

**canalized character** صفة مُستقناة  
خلة يبقى تباينها محصوراً ضمن حدود ضيقة حتى عند تعرض الكائن الى محيط مضطرب أو الى طفرات غير مسفرة .

**canalizing selection** إختيار إستقائي  
استبعاد الأنماط الجينية التي تزيد من حساسية الفرد التامى للتقلبات التي تحدث في محيطه .

**cancer** السرطان  
مرض يتصف بتكاثر خلوي لا يمكن السيطرة عليه .

**cancer inducing virus**  
فيروس مسرطن  
فيروس يستحث الخلايا التي يصيبها على التكاثر بطريقة لا يمكن السيطرة عليها ويمكن أن يكون هذا فيروس دنا أو رنا .

**cancerigenic** مُسرطن  
أي عامل يحفز أو يولد السرطان .

**Canis familiaris** الكليبات  
فصيلة حيوانية تشمل الكلاب، والثعالب والذئاب .

**canonical sequence** سياق قانوني  
سياق يصف النوويدات وهو غالباً ما يشاهد في شدة الدنا المدروسة .

**cap** قلنسوة ، قبة  
القلنسوة التي تغطي النهاية كرنا الرسول في حقيقيات النواة وهي عبارة عن ميثيل النوانين .

**CAP** برووتين مُنشط المُقَيضة  
انظر (= catabolic activating protein)

**capillarity** الخاصية الشعرية  
الخاصية التي يرتفع بها السائل عند ملامسة سطحه لجسم صلب موصو للماء ويتم ذلك لالتصاق جزيئاته بجزيئات الجسم الصلب .

**capillary attraction** جذب شعري  
قوة التصاق بين جزيئات السائل والجسم الصلب في الشعيرات .

**capon** الطير المُخصي  
الطير الناجح المخصي .

**capped 5' ends** نهايات ه المُقَبَّعة  
نهايات ه لرنا الرسول في حقيقيات النواة المغطاة بقلنسوة وهي مثل النوانين .

**capping** تقييع  
١. تغطية نهاية جزيء رنا الرسول بقلنسوة .  
٢. إعادة توزيع بنات سطح الخلية وتجميعها في منطقة واحدة تحمل ارتباطاً تعابرياً بين المعقد الضدي - المستضدي .

**Copra hircus** الماعز ، الماعز الأليف  
**Capsicum** الفلفل ، فليفلة  
جنس من النباتات يشغل الفلفل الأخضر والأحمر والخلو .

**capsid** قبيصة  
محفظة بروتينية تحيط بالفيروس .

**capsomere** قسيم قفيسي  
أحدى الوحدات الثانوية التي تكون قبيصة الفيروس .

**capsule** مخفظة  
غلاف من عديد السكر أو أحياناً من البروتين يحيط ببعض أنواع الجراثيم .

**capture cross section** إقتصاص عرضي  
احتمال اقتصاص نواة الذرة لجسم يسقط عليها .

**Carassius auratus** السمك الذهبي  
سمك من فصيلة الشبوط ومن رتبة الشبوطيات ويتصف بلونه الذهبي .

**carbonaria** العث الأسود  
نوع أسود من العث أو من الفراشات التي توجد في الأخشاب المسخنة التي تكثر في المناطق المحيطة بالمدن الصناعية .

## 3'carbon atom end

## نهاية ذرة الكربون ٣'

اتفق على كتابة الحموض النووية بصورة توضع فيها ذرة الكربون ٣' في البنزول الى اليمين . ويبدأ الانتساخ أو الترجمة من الحمض النووي من ذرة الكربون ٥' الى ذرة الكربون ٣' .

## 5'carbon atom end

## نهاية ذرة الكربون ٥'

اتفق على كتابة الحموض الأمينية بصورة توضع فيها ذرة الكربون ٥' في البنزول الى جهة اليسار .

## carbon dioxide sensitivity

## الحساسية لبخاني أكسيد الكربون

حساسية لبخاني أكسيد الكربون ينقلها الفيروس سيقما لذباب الفاكهة .

## Carboniferous

## العصر الكربوني

العصر الفحمي وهو أحد الفترات الجيولوجية القديمة .

## carboxyl terminal

## نهاية الكربوكسيل

النهاية الكربوكسيلية لمعديد الببتيد متميزة عن نهايته الأمينية .

## carboxypeptidase

## كربوكسي ببتيداز

انظيما بانكرياسيان ( أ و ب ) يقومان بحلمهة سلاسل البروتين ابتداء من طرفها عند نهاية الكربوكسيل ويحرران حموضها الأمينية واحداً تلو الآخر .

## carcinogen

## مُسَرِّطِن

عوامل كيميائية أو فيزيائية تولد السرطان .

## carcinogenic

## مُسَرِّطِن

عامل يولد السرطان .

## carcinoma

## سَرَطَانَة

ورم الأنسجة الطلائية ينتشر الى الأنسجة المجاورة وينتقل الى أجزاء الجسم الأخرى .

## carnivorous

## لأَجم « ج : اللواجم »

الحيوانات التي تتغذى على اللحوم كما يطلق المصطلح على النباتات التي تتغذى على أكل الحشرات .

## carotenoids

## كَارَوَتِينَات

أصباغ تلوب بالدهون وتتفاوت ألوانها بين الأصفر والأحمر .

خِيَاء ، كَرْبَلَة « ج : كَرْبَلَات » carpel  
التمير أو المدقة البسيطة وهو قسم الزهرة الذي يحوي البذيرات ويمتد الى المدقة المركبة .

## carrier

## حَامِل « ج : حَمَلَة »

( ١ ) فرد متباين الزيجوت في جين مُنتَح فيه اليل سوي وآخر شاذ ( طافر ومتنحي ) ولذلك لا تظهر فيه علامات المرض ( ٢ ) مزيج من نظير مستقر مع آخر مشع لأحد العناصر بكميات كافية للقيام بعملية كيميائية ( ٣ ) جزيء مستنوع ( مثلاً بروتين أنسجي ) يرتبط مع ناشبة فيمكنها من تحفيز استجابة مناعية .

## carrier-free radioisotope

## نَظِيرٌ مُشِعٌ خَلَوٌ مِنَ الحَامِل

نظير مشع غير مختلط مع أية كمية من نظيره المستقر .

## carrying capacity

## سَعَة الدَّعْم

حجم أو كثافة السكان التي يمكن أن تعيش في توازن مستقر مع أحياء أخرى في المجتمع .

## Carya

## جَوْرِيَّة ، قَارِيَّة

جنس من الأشجار يستعمل للترزين يحوي شجر البقان .

## caryonide

## وَلِيدَةُ الخَلِيَّةِ النَّوَوِيَّةِ

مجموعة من النعليات ( الباراميسيوم ) تحصل على خلاياها الكرية النواة من إحدى الخلايا البدئية الكرية النواة .

## caryoplasm (= nucleoplasm)

## هَيُولَى النَوَاةِ

المادة السائلة التي تملأ نواة الخلية .

## caryopsis

## بُرَّة ، حَبَّة

ثمرة جافة غير مفتوحة تحوي بذرة واحدة مولدة من مبيض مركب ويلتصق علاقتها بالتمري بالبذرة كحبة الحنطة أو الأرز .

## cassettes

## كاسِيَّات

اسيقة من دنا حقيقيات النواة ذوات مواقع

عملقة يحمضها البيض ومن الممكن تبديلها  
باسقة جينية مشابهة أو مختلفة بعملية تغيير  
الوضع .

**caste** **الفرقة**

مجموعة من الحشرات المتخصصة بنائياً  
ووظيفياً والموجودة في مستعمرة حشرات  
واحدة .

**castrate** **يُخصي**

يزيل الخصيتين من الحيوان .

**catabolism** **تقويض**

هدم استقلابي في الجسم الحي للجزيئات  
المعقدة التركيب وتحويلها الى مواد بسيطة .

**catabolite** **مقيضة**

احدى المواد التي تتولد عن عملية تقويض  
المواد الغذائية .

**catabolite activating protein**

(CAP)

**بروتين مُنشط المقيضة**

بروتين بنيوي منظم في الجراثيم ، يسر عند  
ارتباطه بمنطقة محفظة باحادي فسفات  
الأدينوزين الحلقي بواسطة بوليمراز الرنا ،  
عملية انتساخ بعض الجينات المتجاورة  
والحساسة للمقيض .

**catabolite gene activator protein**

(CGAP)

**بروتين جيني مُنشط المقيضة**

بروتين يشط تركيب احادي فسفات  
الأدينوزين الحلقي اللازم لانتساخ الجينات  
المتخصصة بهضم اللاكتوز .

**catabolite repression** **كبح المقيضة**

تقليل المقيضة أو إيقافها تركيب الانظيمات  
المساعدة في تقويض السكريات عند تسمية  
الجراثيم في محيط يحوي الغلوكوز .

**catalase** **كاتالاز**

انظيم يشطر ثاني أكسيد الهيدروجين الى ماء  
واكسجين .

**catalyst** **حفّاز**

مادة تعجل التفاعلات الكيميائية من دون أن

تستهلك والأنظيمات هي حفارات حيوية  
للتفاعلات الكيميائية في داخل الجسم الحي .

**catalytic site**

**مَوْضِعُ تَحْفِيزِي ، مَوْضِعُ نَشِيط**

انظر (= active site)

**catatonia** **جَامُود**

أحد أنواع مرض الفصام وهو مرض نفساني .

**cat cry syndrome**

**مُتَلَاذِمَةُ مَوَاءِ الْقِطْ**

مرض خلقي يسرع الألفال المصابون به  
بأصوات تشبه مواء القطط وينتج عن خبن في  
الذراع القصير للصغى رقم ٥ .

**catena** **سِلْسِلَة**

بنية تتكون من حلقتين مترابطتين أو أكثر .

**catenated** **جُزْئِيَّاتٌ مُتَسَلْسِلَة**

**molecules**

جزيئات دنا حلقة مترابطة مع بعضها البعض  
ارتباطاً موضعياً في حلقات متاخلة .

**cathepsin** **كاثبسين**

أحد الأنظيمات الحالة للبروتين الموجود في  
اليحلول ( الجسيمات الحالة ) .

**cathode** **مُهَبِّط**

المسرى الكهربائي السالب الذي تلتصق به  
الشوارد الموجبة .

**Cattanach's translocation**

**إِزْفَاء كَاتَانَاخ**

إزفاء في الفأر يتم فيه انتقال شدة من صبغي  
رقم ٧ الى صبغي أكس .

**Cavia porcellus** **كَاتِيَاءُ بُورْسِيلَس**

جنس من القوارض تنتمي اليها القشة ( خنزير  
غينيا ) .

**C banding** **تَشْرِيط ج ( سي )**

طريقة تلوين لتكوين مناطق ملونة حول  
القسميات المركزية تتم بمعاملة الصبغيات  
بقلوي والتحكم بالحملة التي تجري في محلول  
داري ، .

### c DNA (= complementary DNA)

#### دنا تكميلي

نميط دنا خرواني معمم لونا يتم تركيبه بواسطة انظم الترانسكربتاز العكسي .

#### c DNA clone

#### نسيطة دنا تكميلي

نسق دنا ثنائي الخيوط محمول في ناقل جروثومي

نسيطي وهو متمم لجزء رنا ويتم تخليقه بواسطة انظم الترانسكربتاز العكسي .

#### cecidogen

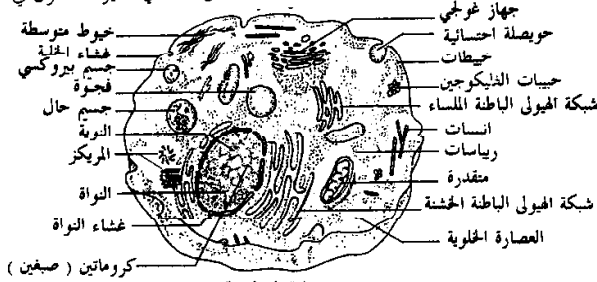
#### مُولدَة الصَفراء

مادة مولدة للصفراء .

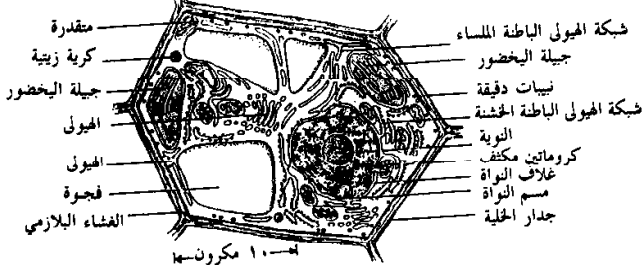
#### cell

#### خلية

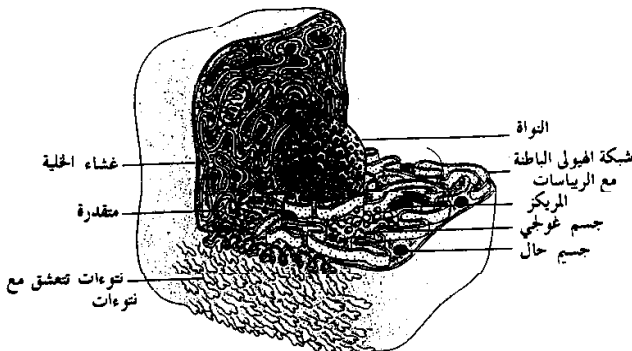
اصغر جسم جبلي محاط بغشاء ويحتوي على نواة ويمكن من التوالد الذاتي .



#### خلية نموذجية



#### خلية نباتية



مخطط تجسيمي لخلية حيوانية غير متخصصة  
لاظهار الترتيب الحيزي لاحتوياتها المختلفة .  
ولعرض بسيط الصورة لم ترسم العضيات  
بأحجامها واعدادها النسيية في الخلية

**c. affinity** **ألفة خلوية**

أحدى خواص الخلايا حقيقيات النواة المتشابهة النوع وهي الالتصاق ببعضها البعض وعدم الالتصاق بالخلايا المغايرة .

**c. culture** **مَرْزَعَة خَلَوِيَّة**

تنمية الخلايا أو الخلية الواحدة خارج الجسم في وسط مناسب . ولا تتحد الخلايا المزروعة لتكون أنسجة معينة .

**c. cycle** **دَوْرَةُ الخَليَّة**

التطورات المتتالية التي تحدث للخلية حقيقية النواة منذ بدء انقسامها الفعلي حتى انقسامها الثاني وتكون الدورة من أربعة مراحل ، طور النمو الأول وطور تركيب الدنا وطور النمو الثاني وطور الانقسام الفعلي .

**c. determination** **تَعيُّنُ الخَليَّة**

الحدث الذي يعين طريق تطور الخلية النوعي في التكوين الجنيني .

**c. differentiation** **تَمايُّزُ الخَلايا**

العملية التي تحقق بها الخلايا النسلية خواصها البنائية والوظيفية .

**c. division** **إِلْقِسَامُ الخَليَّة**

العملية التي تتولد بها خليتان وليدتان من خلية أبوية واحدة .

**c. envelope** **غِلَافُ الخَليَّة**

مكونات سطحية تحيط غشاء الخلية .

**c. fractionation** **تَجرِئُ الغِثَّة**

فصل المكونات المختلفة للخلية بعد تجنيس النسيج أو بعد التنبيذ التفريقي .

**c.-free extract****مُخْلَصَةٌ خَالية مِنَ الخَلايا**

سائل يستحصل من تفجير الخلايا وإزالة أغشيتها وأية عناصر خلوية غير ذاتية أخرى منه .

**c. fusion** **إِدْماجُ الخَلايا**

تكوين تهريمي خلية هجينة بنوى وهياول من عدة خلايا جسمية مختلفة الأنواع .

**c. hybridization** **تَهِجِنُ خَلَوِي**

توليد خلايا هجينة عيوشة تجريبيًا بعد تحفيز مجموعة من الخلايا الجسدية على الاندماج .

**c. interaction gene****جِينُ التَأَثُّرِ الخَلَوِي**

بعض جينات المنطقة آي في معقد هـ ٢ في القار تؤثر على قدرة المكونات الخلوية المختلفة في الجهاز المناعي على التعاون الفعال عند الاستجابة المناعية .

**c. line** **نَسْلُ خَلَوِي**

مجموعة متغايرة من الخلايا المشتقة من خلية واحدة في مزرعة أولية عدد أول تنقل لها .

**c. lineage** **سَلَالَةُ خَلَوِيَّة**

شجرة نسب خلايا مولدة من خلية سلفية بالانشطار الثنائي في بدائيات النواة أو بالانقسام الفعلي في حقيقيات النواة .

**c. lineage mutants****طَافِرَاتُ السَلَالَةِ الخَلَوِيَّة**

تؤدي الطفرات التي تؤثر على انقسام الخلايا إلى توليد نوعين من الطافرات ، يؤثر أحدهما على الفعاليات الخلوية كالانقسام وتكرر الدنا ويؤثر النوع الثاني على بعض الخواص النوعية فيولد سلالات مغايرة .

**c. lysis** **إِلْهَالُ الخَليَّة**

تمزق غشاء الخلية وتعرض محتوياتها للوسط الذي توحد فيه .

**c.-mediated immunity****مَنَاعَةٌ بِالتَّوَسُّطِ الخَلَوِي**

استجابة مناعية تولدها اللمفاويات التائية بدلاً من الغلوبينات المناعية .

**c.-mediated lympholysis****إِلْهَالُ الخَلايا بِاللِّمْفَاوِيَّات**

قتل خلايا « الهدف » باللمفاويات التائية المنشطة بطريقة التماس الخلوي المباشر .

**c. plate** **لَوْحَ الخَلِيَّةِ**

بنية شبه صلبة تتكون باندماج قطرات  
تطرح بين النوى الوليدة عند الانقسام  
الغشائي في النباتات .

**c. strain** **ذُرِّيَّةٌ خَلَوِيَّةٌ**

خلايا تشتق من مزرعة أولية أو من نسل  
خلوي بالانتقاء وانتقال الخلايا ذات  
الخواص أو الواسمات المعنية .

**c. synchrony** **تزامنٌ خَلَوِيٌّ**

تطور الخلايا المتزامن خلال دوراتها التطورية .

**c. theory** **النظرية الخَلَوِيَّةُ**

النظرية الأساسية التي تنص على أن كل  
الحيوانات والنباتات مكونة من خلايا . كما  
أنها تنمو وتتوالد نتيجة انقسام خلاياها .

**c. transformation** **تَحَوُّلٌ خَلَوِيٌّ**

تغير وراثي في الصفات الظاهرية  
والكيميائية الحيوية في الخلايا حقيقيات  
النواة نتيجة حمجها بالفيروسات المورمة .

**c. wall** **جِدَارُ الخَلِيَّةِ**

بنية جاسئة تفرزها الخلية حول غشائها  
اليلازمي .

**cellular immunity** **مَنَاعَةٌ خَلَوِيَّةٌ**

استجابات مناعية تقوم بها خلايا فعالة بدلاً من  
الضدات .

**cellulase** **مِيلُولَاز**

انزيم يحلل السلولوز إلى غلوكوز .

**cellulifugal** **مُجَالِي الخَلِيَّةِ**

الانزياح بعيداً عن مركز الخلية .

**cellulose** **مِيلُولُوز**

مركب معقد من عديد السكريات الببوية  
والذي يكون معظم جدران الخلايا النباتية .

**cen** **القُسْمُ المَرْكَزِيّ (م.ق)**  
**(= centromere)** انظر**cenospecies** **الجنسُ المُشْتَرَكُ**

مجموعة من الأنواع تحوي الأئـل متباينة وتولد  
عند تزاوجها فيما بينها هجائن خصيبة جزئياً .

**cenozoic** **الدَّهْرُ التَّحْدِيثُ**

العصر الذي يمتد منذ ٦٣ مليون سنة مضت  
حتى اليوم وهو عصر الحيوانات اللبونة .

**center of origin** **مَرْكَزُ المَصْدَرِ**

المنطقة التي تولدت وانتشرت منها مجموعة  
تصنيفية خاصة من الأحياء .

**centimorgan** **سنتي مُورْغَن**

هي ١٪ من وحدة المورغن التي تعبر عن  
المسافة النسبية بين الجينات في الصبغيات .

**central body** **الجِسْمُ المَرْكَزِيّ**

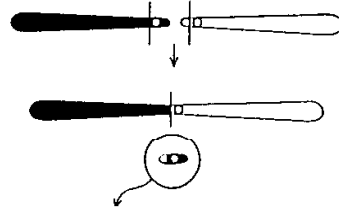
جسم اسطواني يوجد في خلايا الحيوانات  
وبعض الفطريات والطحالب يتكون من ٢٧  
بنية بمجموعات ثلاثية .

**central dogma** **المَبْدَأُ المَرْكَزِيّ**

المفهوم الذي يصف العلاقات الوظيفية بين  
الدنا والرنا والبروتين ، فالدنا يعمل كمرصاف  
للكبرير نفسه ولا يتساعه إلى الرنا الذي يترجم  
للبروتين .

**centric fusion** **إِدْمَاجٌ مَرْكَزِيٌّ**

انقسام الأذرع القصيرة لصبغين بقسمين  
مركزيين طرفين يعقبه اندماج الأقسام الطويلة  
مع فقدان الشدافات الصغيرة وتكوين صبغي  
واحد مركزي القسم ويسمى أيضاً أزفاء  
روبرتوني .



تطرح للخارج

**اندماج مركزي**

انقسام الأذرع القصيرة للصبغين طرفي القسم  
المركزي وطرح الشدافات المقصومة وتوليد صبغي  
واحد مركزي القسم

**centrifugal** **تَائِدٌ**

يعمل بانتهاء بعيد عن المركز .

**centrifugal selection**

( = disruptive selection)

**إِنْقَاءٌ مُتَبَاعِدٌ**

انتخاب اطراف متباعدة متشابهة النمط الظاهري في مجتمع ما تظهر بعد عدة أجيال انسال غير متواصلة .

**centrifugation separation****عَزْلٌ تَنَبُّذِيٌّ**

فصل تبعري باستعمال طاقة نابذة .

**centrifuge****مُنَبِّذَةٌ « ج منبأذ »**

آلة تستعمل لفصل المواد بالسرعة العالية مائة نابذة .

**centriole****مُرَيَكِبَر**

عضية خلوية ذاتية التوالد مكونة من اسطوانات قصيرة تحتوي على تسع نيبات صغيرة بمجموعات ثلاثية منطوية حول التجويف المركزي أما عند الانقسام الخلوي فتكون عند القطب المغزلي .

**centripetal****جَائِدٌ**

يعمل باتجاه المركز .

**centrilecithal egg****بَيْضَةٌ مُرَكِّبَةٌ مَحَمَّجٌ**

بيضة ذات مح مركزي .

**centripetal selection**

( = stabilizing selection)

**إِنْقَاءٌ جَائِدِيٌّ**

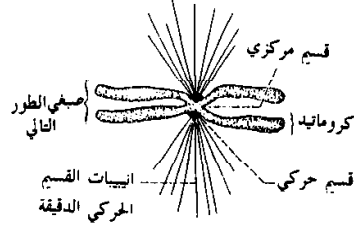
إزالة الألائل التي تولد انحرافاً عن النمط المتطهري الطبيعي بأبعاد كل الأفراد المنحرفين .

**centromere****القَسِيمُ الْمُرَكِّبِي**

منطقة ضيقة في الصبغي تظهر بوضوح في الطور التالي للانقسام وتتصل بها كل الياف الجذب المغزلية وهي الموقع الذي يربط الكروماتيدين الشقيقين عنده .

**centromere interference****لَدَاخُلُ الْقَسِيمِ الْمُرَكِّبِي**

تأثير القسم المركزي المثبط للتعارف في منطقتين صغيتين متجاورتين .

**صبغي الطور الثاني وقسيمه المركزي****centromere misdivision****سُوءُ إِنْقِسَامِ الْقَسِيمِ الْمُرَكِّبِي**

انقسام القسم المركزي عرضياً بدلاً من طولياً عند الانقسام الانتصافي أو الفتيلي فتكون مواقع كل قسم مرتبة باتجاه معاكس لمواقع القسم الثاني .

**centromeric index****الْمُنْسَبُ الْقَسِيمِي**

النسبة المئوية للذراع القصير من طول الصبغي بأكمله .

**centroplasm****جِلَّةُ الْجَسِيمِ الْمُرَكِّبِي**

هيولى الجسيم المركزي .

**centrosome****الْجَسِيمُ الْمُرَكِّبِي**

منطقة هيولية متميزة في الخلية تحوى المريكز .

**centrosphere****مُحِيطُ الْمُرَكِّبَر**

منطقة خاصة تحوى هيولى مكثفة والمريكز وتقوم بدور هام في الانقسام الفتيلي .

**cephalic****رَأْسِيٌّ**

نسبة إلى القسم الأمامي أو العلوي من الحيوان .

**cereal****الْحُبُوبُ ، الْفَلَّالُ**

مجموعة عشبية تستعمل بذورها كغذاء كالحنطة والرز .

**cerebellum****الْمُخِيعُ**

أحد أقسام الدماغ الكبيرة والمتصل بمذع الدماغ بثلاثة أزواج من السويقات ويقع في الانسان تحت مؤخرة المخ .

**cerebral cortex****قِشْرَةُ الْمَخِ**

القشرة السنجابية التي تغطي سطح المخ .

**cerebroside****سيريرُوزيد**

جزء مكون من السفينكوزين وحض دهني وسكر ويوجد بكثرة في الغشاء النخاعي للأعصاب .

**cerebrospinal fluid****السائل الدماغي النخاعي**

السائل الذي يملأ تجاويف الدماغ والقناة المركزية للنخاع الشوكي والذي يحيط بهما .

**cerebrum****المخ**

الجزء العلوي من الدماغ وهو أكبر أقسامه .

**ceruloplasmin****سِرُولُوتلازيمين**

بروتين متحد مع نحاس أزرق يوجد في غلوبولين الفا ٢ في بلازما الدم ويحوي معظم النحاس الذي يوجد في الجسم .

**cesium 173****سيزيوم ١٧٣**

نظير السيزيوم الملح ونصف حياته ٣٠ سنة .

**cesium chloride gradient centrifugation****تقييد كُلوَريد السيزيوم المُتدرج**

فصل جزيئات السيزيوم حسب كثافتها بوضع خليطها على مدرج وينبذ حتى يصل كل جزيء من الخليط إلى طبقة المدرج المساوية لكثافته .

**c-form (= DNA - C) (سي)**

أحدى البنيات الجزيئية للدنا التي تتواجد في رطوبة نسبية أقل من ٤٤٪ ويكون فيها عدد الأزواج القاعدية لكل لفة في الدنا اللولبي ٩,٣ زوجاً .

**C genes****جينات ج (سي)**

جينات ترمز إلى منطقة ثابتة من السلسلة البروتينية للغلوبولين المناعي .

**chaeta (= bristle)****هَلْب**

ما غلط وصلب من الفسّر وعسوساً ذلك الموجود في الحشرات .

**chain initiation codon****(= initiator codon)****زَامِرَةُ بَدْءِ السِّلْسِلَةِ**

أي من الروامز الثلاث في رنا الرسول التي تحفز بدء تكوين البروتين .

**chain initiation mutation****طَفْرَةُ بَدْءِ السِّلْسِلَةِ**

طفرة تتولد عنها رامزة بدئية .

**chain reaction****تَفَاعُلٌ سِلْسِلِي**

تفاعل حيوي أو جزيئي أو كيميائي تحفز فيه نتائج التفاعل الأولي للمواد والطاقة التفاعل الأساسي وتديم استمراريته .

**chain termination codon****(= stop codon)****زَامِرَةُ إِتْهَاءِ السِّلْسِلَةِ**

ثلاثية نوويد ريبوزي تؤثر لإنهاء ترجمة رنا الرسول للسلسلة البروتينية .

**chain termination****إِتْهَاءُ السِّلْسِلَةِ**

انتهاء تركيب البروتين بعملية الترجمة .

**chain terminator****مَنْهِي السِّلْسِلَةِ**

جزيء يوقف امتداد سلسلة الدنا أثناء عملية التكرار .

**chalone****كَأَلُون**

مادة بروتينية مثبطة للانقسام الفتيلي تتولد في أنسجة الفقاريات .

**character****خاصة « ج : خواص »**

أي من خواص النمط الظاهري التي تشاهد في الكائن الحي .

**acquired c.****خاصة مُكْتَسَبَة**

خاصة تكتسب نتيجة تحويرات مظهرية بتأثير العوامل البيئية التي يتعرض لها الكائن الحي أثناء تناميته .

**continuous c.****خاصة إِسْتِمْرَاقِيَّة**

خاصة تتطور تطوراً كميّاً بفعل عدد من الجينات يشارك كل منها بدرجة قليلة في تغيير إحدى الخواص بصورة تدريجية .

**discontinuous c.****خاصة مُتَقَطِّعَة**

خاصة تتطور تطوراً كميّاً بفعل عدد قليل من الجينات يشارك كل منها بدرجة كبر في تغييرها .



## c. displacement

## الزِيَاخُ الخواص

المبالغة في واسمات أحد الأجناس من الكائنات الحية ( كخواصه البصرية أو رائحته أو عاداته التزاوجية ) أو في مواعينه هيضه ( كالمواءمة التشريعية أو الوظيفية أو السلوكية ) عند وجوده في مجتمع متجانس المسكن وبالقياص لخواص مثيلاته في مجتمع متباين المسكن .

## hereditary c. خاصّة موروثّة

خاصة يرثها الكائن الحي عن سلفه والتي تنتقل بواسطة الجينات .

## primary sex c's.

## الخواصُ الجنسيّة الأولى

الخواص الرئيسة للذكر أو للأنثى والمتعلقة بالوظائف التوالدية لديها .

## secondary sex c's

## الخواصُ الجنسيّة الثانويّة

الخواص النوعية للذكر أو للأنثى والغير المتعلقة بوظائفها التوالدية .

## c. states حالاتُ الخاصّة

مجموعة التعابير المختلفة لاحدى خواص الكائنات الحية المتنوعة والتي تسمى تعابير متائلة للخاصة ومن الممكن أن يكونا تعبيران مختلفان أو أكثر .

## Chargaff's rule قَاعِدَةُ چَارگاف

القاعدة التي تنص على أن عدد جزيئات الأدينين يساوي عدد جزيئات الثايمين في دنا الجنس الواحد من الكائنات الحية كما يتساوى عدد جزيئات السيتوزين مع عدد جزيئات الغوانين وكذلك عدد البورينات ( أ + غ ) مع البيرييميدينات ( ت + سي ) .

## charged tRNA. الرّنا الناقلُ المَشْحُونُ

رنا ناقل متّصل بمحمض اميني .

## Charon phages غَائِيَاثُ شَارُون

مجموعة مكونة من ١٦ عائية مشققة من عائية الجراثيم لمبدأ وتقوم بدور ناقل للنسائل .

## chase

## مُطَارَدَة

انظر (pulse chase experiment)

## chasmogamous فُفْرِيَّةُ التَّفْقِيح

نباتات يتم التلقيح فيها بعد تفتح ازهارها .

## Chediak – Steinbrink – Higashi syndrome

## مُتَلَاَزِمَة جَدْبَاك – شَتَاينبرك – هِيكاشي

عيب وراثي في تكوين الجسيمات الحالة الموجودة في الخلايا البيضاء والخلايا الملانينة ويورث كصفة جسدية متنحية ويتصف حامله بسهولة الاصابة بالخمج الجرثومي وينقص في انصباغ الشعر والعين والاستعداد الكبير للاصابة بالمفومات الخسنة .

## chelating agent غَامِلُ اسْتِخْلَافِيّ

جزء له القدرة على التفاعل مع الأيونات الفلزية مكوناً مركبات خاملة وثابتة تذوب في الماء .

## Cheliserata كَلَابِيَّةُ الْأَرْجُل

شعبة ثانوية من المفصليات تحوي العناكب وليس لها قرون استشعار ولكن لها تأثير كاشية الشكل .

## chemical element عُنْصُرٌ كِيمِيَاءِيّ

مادة كيميائية بسيطة لا يمكن تحليلها بالطرق الكيميائية .

## chemiosomatic theory

## النَظَرِيَّةُ النَّاصِحِيَّةُ الكِيمِيَاءِيَّةُ

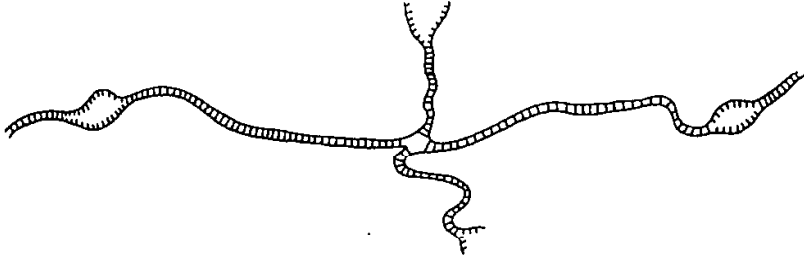
النظرية التي تنص على أن مدروج تركيز شوارد الهيدروجين عبر الغشاء الداخلي للمتقدرات مسؤول عن تقارن النقل الالكروني وعن تكوين ثلاثي فسفات الأدينوزين .

## chemostat نَاطِمٌ كِيمِيَاءِيّ

جهاز يسمح بالزرع المستمر لمجموعة من الجراثيم في محيط ثابت ومنافس إذ أن الجراثيم تنافس فيما بينها في وسط قليل الغذاء .

## chemotaxis اِلْجَذَابُ كِيمِيَاءِيّ

انجذاب أو تنافر الكائنات الحية بتأثير مادة نفاذة فيها .



بنية كاي

**chemotropism** **تَوَجُّعٌ كيميائي**

استجابة الكائن للكيميائيات التي تسرع من غره .

**chi sequence** **سِيَّاقٌ كاي**

سياق ثنائي القسم في دنا الأشريكية القولونية يمثل نقطة تأشب ساخنة .

**chi square test** **إِخْتِبَارُ مَرَبَعِ كاي**

اختبار احصائي يساعد على معرفة مدى تطابق

**chi structure** **بُنْيَةُ كاي**

تركيب يشبه الحرف اليوناني جيم (X) يتكون عن قطع دائرة ثنائية بانظيم نوكلياز داخلي حصري يقطع كل دائرة مرة واحدة فقط وبذلك تبقى جزيئات الدنا الضعيفاني الوحيد الشدفة متصلة بمنطقة من دنا متباين الخيطين في النقطة التي تم عندها التعابر .

**chiasma** **تَصَالِبَةٌ « ج : تَصَالِبَات »**

المظهر الخلوي للتعابر وهي النقاط التصالبية للاتصال بين كروماتيدين غير شقيقين لصغين متماثلين ومن الممكن أن يحصل الصابر في هذه النقاط .

**chiasma centralization**

**تَمَرُّكُزُ التَّصَالِبَةِ**

تحرك التصالبات الى مركز الصبغي .

**chiasma interference** **تَدَاخُلُ تَصَالِبِي**

وجود أكثر من تصالبة واحدة في شدفة ثنائية التكافؤ أكثر مما يتوقع حدوثه صدفة ويكون التداخل أكثر حدوثاً في التداخل التصالبي

السليبي وأقل حدوثاً في التداخل التصالبي الأيچائي .

**chiasma localization**

( = chiasma terminalization)

**تَوَضُّعُ التَّصَالِبَةِ**

**chiasma, terminal** **تَصَالِبَةٌ طَرَفِيَّة**

توضع التصالبة عند نهايات الزوج المتصالب . أو تقارب النتائج المستحصلة تحرساً مع تلك المتوقعة نظرياً .

**chiasma terminalization**

**تَطَرُّفُ التَّصَالِبَةِ**

الانزياح المستمر للتصالبة في الانقسام الانتصافي على طول أذرع الصبغيات المزاوجة من موضعها الأصلي حتى نهاياتها .

**chiasmata** **تَصَالِبَات**

جمع تصالبة .

**chiasmotype theroy**

**نَظَرِيَّةُ التَّصَالِبَةِ النُّوعِيَّة**

النظرية التي تنص على أن التصالبة هي نتيجة مباشرة للتعابر بين الشقوق الصبغية اللا أخوية .

**chimera**

**خَيْمَر**

فرد مكون من خليط من الخلايا المتباينة الجينات ومن الممكن التفريق بين الخيمر والمزيج بكون الخلايا الجينية المتميزة للخيمر مشتقة من زيجوات متباينة جينياً .

**aggregation c.** **خَيْمَرٌ تَكَدُّسِي**

خيمر حيوان ثديي يولد من دمج خلايا

جنيين ومن ثم بدقل الجنين المولد من الاندماج الى رحم أم بديلة حيث ينمو حتى اكال نضوجه .

**mericlinal c.** **خَيْمَر مُتَعَانِق**

كائن أو عضو مكون من نسجين مختلفين متعانين يخط أحدهما جزئياً بالآخر .

**periclinal c.** **خَيْمَر مُلْتَف**

نبات مكون من نسجين مختلفين جينياً ويلتف أحدهما حول الآخر .

**radiation c.** **خَيْمَر إشعاعى**

حيوان مولد تجريبياً يعمل خلايا مكونة للدم تختلف في غطها الجيني عن بقية خلايا الحيوان . ويتم عمل ذلك تجريبياً بتشجيع نخاع العظام لقتل الخلايا الجذعية وادخال خلايا أخرى بديلة عنها ذات نمط جيني مختلف .

**Chironomus** **الْوَابِة**

جنس من الذباب ذو جناحين يقضي مرحلة اليرقة في البرك والجداول الطيبة وتحوي نوى أنسجته صبيغات كبرية عديده الأشرطة وقد درست أنواع الصبغيات الموجودة في خلايا غدده اللعابية وأسلوب انتساخها .

**chitin** **كَيْتِن**

مكون ذو وزن جزيئي عال وهو أحد مركبات الهيكل الخارجي للمفصليات .

**Chlamydomonas Reinhardi**

**المُفْتِحِفَةُ الرِنَهَارْدِيَّة**

جنس من الطحالب الخضراء التي درس فيها التفاعل بين الوحدات الهولولة النووية والوحدات الوراثة .

**chlorambucil** **كُلُورَامْبُوسِيل**

عامل مؤلكل مطفر .

**chloramphenicol** **كُلُورَامْفِينِكُول**

صادة حيوية تنتجها الفطريات العقدية وهي ميثط فعال لتركيب البروتينات الجرثومية . كما أنها تستعمل لزيادة نسبة الدنا البلازميدي بالنسبة للدنا الصبغي في الجراثيم .

**Chlorella** **الْقَرْفُض**

جنس من الطحالب الخضراء درس فيها التركيب الضوئي اليخضوري والعوامل الجينية التي تتحكم فيه .

**chlorenchyma** **نَسِيجٌ يَخْضُورِيٌّ**

نسيج نباتي يحتوي على الأرومات اليخضورية صانعة اليخضور .

**chlorolabe**

**قَبْلُ الْأَخْضَر ، مُجِبُّ الْأَخْضَر**

أحد أنواع المستقبلات الضوئية في شبكية العين التي تنتبه باللون الأخضر .

**chloromycetin**

( = chloramphenicol )

**كُلُورُومَايسَتِين**

**chlorophyl** **الْيَخْضُور (كلوروفيل)**

الصباغ الأخضر في النباتات الذي يعمل في عملية التركيب الضوئي ويوجد في بعض عضيات الخلايا التي تسمى الصانعات الخضراء وهو مادة موجودة في معظم النباتات ما عدا الفطريات .

**chloroplast**

**خَضْرُور ، جَبَيْلَةُ الْيَخْضُور**

عضية داخل الخلايا تحوي اليخضور ويوجد بداخلها حوالي ٤٠ - ٨٠ جزيء دنا دائري يمكنها أن تتكاثر على جدار الخلية كما أنها تحوي ريباسات .

**chlorosis** **ذَاءُ الْإِخْضُور (خَضَار)**

عدم تكون اليخضور .

**cholecystokinin** **كُولِيسْتِيكِينين**

هرمون محرك كس المرارة يفرزه الأثنا عشري .

**cholesterol** **كُولِيسْتِيرُول**

أكثر الستيرويدات وجوداً في أنسجة جسم الانسان .

**cholinesterase** **كُولِيسْتِيرَاز**

الانظم الذي يحلل الاسيتيل كولين .

**chondrioid** **مُتَقَدِّرَانِيٌّ**

عضي خلوي يوجد في الجراثيم ويعادل المتقدرة التي توجد في حقيقيات النواة .

**chondriokinesis** حَرَكَيةُ المُتَقَدِّراتِ

تكاثر وانتشار المتقدرات أثناء الانقسامين الانصافي والفتيلي .

**chondriome** مُتَقَدِّراتُ الخلية

مجموعة المتقدرات الموجودة في الخلية .

**chondriosome** المُتَقَدِّرة

انظر (=mitochondrion)

**chondrodystrophy** خَلَلٌ عُضْرُوفِيّ

قصور في نمو العضاريف يؤدي إلى قصور في نمو العظام الطويلة وهو مرض وراثي .

**chordamesoderm****الأديم المتوسط الخبليّ**

طبقة من الخلايا تنشأ في شفة ميسم أرومة الجنين وتكون الأديم المتوسط والخبيل الظهري .

**Chordata** الخبليات

شعبة الحيوانات التي لها حبل ظهري وحبل عصبي ظهري مجوف وشقوق غلصومية أثناء أحد مراحل تطورها الجنيني .

**chorea** رَقَص

اضطراب عصبي يتصف بحركات لا ارادية غير منسقة في الوجه والأطراف .

**chorio-allantoic grafting****تطعيم سقائي مشيمائيّ**

تطعيم جزء من أجنة الطيور أو اللبائن على سقاء جنين الطير تحت غشاء القشرة الخارجية فنتمو في الطعم أوعية من الدورة السقائية ويستمر على النمو .

**chorion** مشيماء

(١) قشرة بيضة الحشرة (٢) الخلايا الظهارية الخارجية لغشاء كس السل في الزواحف والطيور واللبائن .

**chorion appendages****لواحق المشيماء**

التنوءات الأمامية والظهرية لقشرة بيضة ذبابة الفاكهة التي تعمل كأنابيب تنفسيه عند عمر البيضة في السائل .

**chorionic gonadotropin (CG)****مُوجِبُ القنْد المشيمائيّ**

هرمون تولده المشيمة يستمر في تحفيز الجسم الأصفر على إنتاج البروجسترون كي يديم الحالة الغدائية للرحم .

**Christmas disease**

(= hemophilia B)

**داء كهرسغاس ( الناعور البائي )**

مرض يتصف باختلال تخثر الدم وهو مرض وراثي مرتبط بالجنس .

**chromatid****شِقُّ الصبغِيّ ، صِبْغِيْد ، كُروماتيد**

أحد خططي الدنا المتشابهان في الصبغي المضاعف والمتصلان ببعضهما البعض بالمركزي والمولدات عن تضاعف الصبغي أثناء الانقسام الانصافي أو الفتيلي .

**c. break****إِنْفِصَامُ الشِقِّ الصبغِيّ**

كسر يصيب أحد الشقين الصبغيين ويبقى الثاني سليماً .

**c. conversion****تَحَوُّلُ الشِقِّ الصبغِيّ**

أحد أنواع الانقلاب الجيني ومن أمثلته الأزواج المتشابهة من البوغ الأخوى في الفطري الثاني الذي يظهر نسبة لا مندلية .

**c. interference****تَدَاخُلُ الشِقِّ الصبغِيّ**

تمايز متكرر غير عمقائي للخصيات الصبغية الرباعية يولد انحرافاً عن النسبة المتوقعة ١ : ٢ : ١ .

**c. nondisjunction****عَدَمُ إِنْفِصَالِ شِقِّي الصبغِيّ**

انتقال كل من الشقين الصبغيين الى قطب خلوي واحد أثناء طور الصعود في الانقسام الفتيلي أو في الانقسام الانصافي الثاني .

## nonsister c's

الشَّقَان الصَّبِيَّان اللَّاشِقِيَّان  
الشَّقَان الصَّبِيَّان لَصَبِيٍّ مِثَالٍ بِالنِّسْبَةِ  
لِلشَّقِيَّاتِ الصَّبِيَّةِ الْآخَرَى الْمِثَالَةَ فِي نَفْسِ  
الْخَلِيَّةِ .

## sister c's

الشَّقَان الصَّبِيَّان الشَّقِيَّان  
الشَّقَان الصَّبِيَّان لِأَحَدِ الصَّبِيَّاتِ  
الْمُرْتَبِطَانِ بَعْضُهُمَا بِالْقِسْمِ الْمَرْكَزِيِّ .

## c. tetrad

رُبَاعِيَّةُ الشَّقِيَّاتِ الصَّبِيَّةِ  
تَرَاصُ الشَّقِيَّاتِ الصَّبِيَّةِ الْأَرْبَعَةُ لِلصَّبِيَّانِ  
الْمِثَالِينَ بِجَانِبِ بَعْضِهَا الْبَعْضُ أَتَاءَ الطُّورِ  
التَّالِيِ لِلانْقِسَامِ الْانْتِصَافِيِّ الْأَوَّلِ .

## chromatids

شَبَقَاتُ الصَّبِيَّيْنِ  
الْخِيطَانِ الْوَلِيدَانِ لَصَبِيٍّ مُضَاعَفٍ وَالْمُوصِلَانِ  
بِقِسْمِ مَرْكَزِيِّ وَاحِدٍ وَيُولَدُ كُلُّ مَنِمَا عِنْدَ  
الانْقِسَامِ صَبِيٍّ مُفَصَّلٍ ثُمَّ يَنْتَقِلُ كُلُّ وَاحِدٍ  
مِنْهُمَا إِلَى أَحَدِ الْخَلِيَّتَيْنِ الْمَوْلُودَتَيْنِ .

## chromatin

كُرُومَاتِينَ ، صَبِيَّيْنِ  
مَرْكَبُ الْخَمُوضِ النَّوَوِيَّةِ ( الرِّنَا وَالدَّنَا )  
وَالْبَرْيُونَاتِ ( الْمُسْتُونَاتِ وَالْأَهْسْتُونَاتِ )  
وَالَّذِي يَكُونُ مَادَّةَ صَبِيَّاتِ حَقِيقَاتِ النَّوَاةِ .

## c. negative

مَالِبُ الْكُرُومَاتِينَ  
فَرْدٌ ( عَادَةً ذَكَرٌ ) تَخْلُو نَوَى خَلَايَاهُ مِنْ  
الْكُرُومَاتِينَ الْجِنْسِيِّ ( جِسْمِ بَار ) .

## nuclear associated c.

كُرُومَاتِينَ مُرْتَبِطُ النَّوَاةِ  
كُرُومَاتِينَ مُعَايِرٍ يَحْوِي دَنَا يَوْجِدُ حَوْلَ  
نَوَاةِ الْخَلِيَّةِ وَيَمْدُ أحياناً إِلَى دَاخِلِهَا .

## c. positive

مُوجِبُ الْكُرُومَاتِينَ  
فَرْدٌ ( عَادَةً أُنْثَى ) تَحْوِي نَوَى خَلَايَاهُ  
كُرُومَاتِينَاً جِنْسِيّاً .

## sex c. (Barr body)

كُرُومَاتِينَ جِنْسِيٍّ  
كُتْلَةُ كُرُومَاتِينِيَّةٍ مَكْتَفَةٍ تَمَثِّلُ صَبِيٍّ أَكْسَ  
الْمُطَلِّ .

## chromatograph

مِشْرَابٌ  
الْجِهَازُ الَّذِي يَسْتَعْمَلُ لِلْإِسْتِرْشَابِ .

## chromatography

إِسْتِشْرَابٌ  
أَحَدَى التَّقْنِيَّاتِ الْمُسْتَحْدَمَةِ لِعَزْلِ مَكُونَاتِ  
خَلِيطٍ مِنَ الْجَزِئَاتِ الْمُنَشَّابَةِ فِي خَوَاصِهَا  
الْكِيمِيَاءِيَّةِ وَالْفِيزِيَاءِيَّةِ وَالَّتِي تَنْتَشِرُ بِسُرْعٍ  
مُتَغَلِّفَةٍ .

## chromatoid

صِبْغَانِيٍّ  
مَرْكَبٌ لَهُ خَوَاصُ تُشَبِّهُ خَوَاصِ الْكُرُومَاتِينَ .  
أَلْيُفُ اللَّوْنِ ، صَبِغٌ  
خَلِيَّةٌ أَوْ مَادَّةٌ تُصَبِّغُ بِسَهُولَةٍ .

## chromatophore

حَامِلَةُ الصَّبَاغِ  
جِسْمِيَّاتٌ دُونَ الْمَجْهَرِيَّةِ تَحْوِي أَصْبَاغَ التَّرْكِيبِ  
الضَّوئِيِّ وَتَعْمَلُ مِنَ الْجَرَائِمِ التَّرْكِيبِيَّةِ الضَّوئِيَّةِ .

## chromoblast

أُرُوْمَةُ مُصْطَبِّغَةٍ  
خَلِيَّةٌ جَنْبِيَّةٌ تَنْتَظِرُ إِلَى خَلِيَّةٍ صَبَاغِيَّةٍ .

## chromocenter

(١) جِسْمِيَّةٌ نَوَوِيَّةٌ (٢) تَجْمُوعُ كُرُومَاتِينِيٍّ  
تَجْمَعُ مَرْكَزِيَّ كَيْفٍ لِمَوَادٍ كُرُومَاتِينِيَّةٍ صَبْغِيَّةٍ  
مُغَايِرَةٍ فِي خَلَايَا الْغَدَةِ اللَّعَاطِيَّةِ لِرَقَّةِ ذَبَابَةِ  
الْفَاكَهَةِ أَوْ فِي الْجِسْمِ الْكُرُومَاتِينِيِّ الْجِنْسِيِّ فِي  
الْخَلَايَا الْأَنْثَرِيَّةِ .

## chromocyte

خَلِيَّةٌ مَلَوْنَةٌ  
خَلِيَّةٌ أَوْ كَرِيَّةٌ تَحْوِي صَبَاغاً .

## chromogene

جِينٌ صَبْغِيٍّ  
جِينٌ مُتَوَضِعٌ فِي أَحَدِ الصَّبِيَّاتِ .

## chromoid

صَبْغِيٌّ الْجُرْثُومَةِ  
صَبْغِيٌّ الْجُرْثُومَةِ الْمُرْتَبِطُ بِغَشَائِهَا .

## chromomere

قِسْمٌ صَبْغِيٍّ  
أَحَدَى حَبِيَّاتِ صَبْغِيٍّ حَقِيقَاتِ النَّوَاةِ وَتَكُونُ  
فِي سِلْسِلَةِ كَحَجَاتِ السَّبِيحَةِ وَتَوْلَدُ مِنَ التَّفَاقُفِ  
مَوْضِعِي لَخِيطِ الدَّنَا حَوْلَ وَحْدَاتِ الْمُسْتُونِ .

## chromonema

خِيطُ الصَّبْغِيَّيْنِ  
أَصْغَرُ خِيطِ كُرُومَاتِينِيٍّ يُمْكِنُ مَشَاهِدَتَهُ بِالْمَجْهَرِ  
الضَّوئِيِّ .

## chromoneme

خِيطُ الصَّبْغِيَّيْنِ الْجُرْثُومِيِّ  
خِيطُ الدَّنَا فِي الْجَرَائِمِ وَفِي رُوسَاتِهَا .

**chromonucleic acid**

(= DNA, deoxyribonucleic acid)

الجَمَضُ النَّوَيُّ الرَّيْوَزِيُّ اللَّأَكْسِيْجِنِيُّ

**chromophil**

أَلْيُفُ اللَّوْنِ ، صَبِغٌ ، صَبَوُغٌ

خلية أو نسيج أو مادة سريعة الانصباع .

**chromophile**

أَلْيُفُ اللَّوْنِ ، صَبِغٌ ، صَبَوُغٌ

انظر (= chromophil)

**chromophobe**

كَأَرَةُ اللَّوْنِ

خلية أو نسيج أو مادة صعبة الانصباع .

**chromoplasm**

كُرُومَاتِين ، صَبِغِين

انظر (= chromation)

**chromoplast**

بِلَاسْمِيدَةُ كُرُومَاتِينِيَّةٌ ، جَبِيلَةُ لَوْنِيَّةٌ

انظر (= chromoplastid)

**chromoplastid**

بِلَاسْمِيدَةُ كُرُومَاتِينِيَّةٌ ، جَبِيلَةُ لَوْنِيَّةٌ

بِلَاسْمِيدَةُ تَحْوِي الكَارُوتِينُوِيدَ الَّذِي يَلَوْنُ الأزهار والفواكه الناضجة .

**chromosomal**

صَبِغَوِيٌّ

نسبة إلى الصبغي أو إلى تركيبه أو عمله أو مكوناته .

**c. aberration**

زَيْغٌ صَبِغَوِيٌّ

فقدان أو تضاعف أو إعادة ترتيب المواد الجينية للصبغي مما يولد صبغياً شاذاً .

**c. inheritance**

وَرَاثَةُ صَبِغَوِيَّةٌ

وراثة المعلومات الجينية التي تحتويها الصبغيات .

**c. mosaic**

مُزَيِّقٌ صَبِغَوِيٌّ

اختلاف أشكال أو عدد الصبغيات التي توجد في مختلف خلايا الكائن .

**c. mutation**

طَفَرَةٌ صَبِغَوِيَّةٌ

انظر (= chromosomal

aberration)

**c. polymorphism**

تَعَدُّدُ الْأَشْكَالِ الصَبِغَوِيَّةِ

وجود ترتيبين مختلفين أو أكثر لبنية صبغي أو أكثر في مجموعة سكانية واحدة .

**c. puff**

إِنْتِفَاحٌ صَبِغَوِيٌّ

انتفاخ موضعي في إحدى مناطق الصبغي متعدد الأشرطة نتيجة تولد الدنا أو الرنا فيها .

**c. RNA**

رَنَّا صَبِغَوِيٌّ

جزيئات الرنا المتحددة مع الصبغيات خلال عمليات الانقسام .

**c. sterility**

عُقْمٌ صَبِغَوِيٌّ

عقم المحجن الناتج عن قلة التشابه بين صبغي الأبوين .

**c. theory of heredity**

النَظَرِيَّةُ الصَبِغَوِيَّةُ لِلْوَرَاثَةِ

النظرية التي تنص على أن الصبغيات هي التي تحمل الجينات وأن قوانين مندل تعبير عن سلوكها الانصافي .

**c. tubules**

النَبِيَّاتُ الصَبِغَوِيَّةُ

نبيات الجهاز المغزلي التي تنشأ عند وسط القسم المركزي .

**chromosome**

صَبِغِيٌّ « ج : صَبِغِيَّاتٌ »

(١) جزيء الدنا الدائري في بدائيات النواة الذي يحوي كل المعلومات الجينية الضرورية لحياة الخلية (٢) إحدى البنيات الخيطية الشكل في حقيقيات النواة التي تحوي الكروماتين والتي تحمل المعلومات الجينية المرتبة فيه بنسق خطي . ويحتوي الصبغي عادة على قسم مركزي وفراعين . وتكون أبعاده محدودة وثابتة في كل خلايا النوع الواحد فهي في الإنسان مثلاً ٤٦ منها ٢٢ زوجاً ( ٤٤ ) صبغياً ) جسدياً وزوجاً واحداً من الصبغيات الجنسية .

**accessory c.**

صَبِغِيٌّ إِضَافِيٌّ

انظر (= supernumerary c.)

**acentric c.**

صَبِغِيٌّ بِلَا قَسَمٍ مَرَكَزِيٍّ

صبغي لا يحوي قسماً مركزياً .

**acrocentric c.**

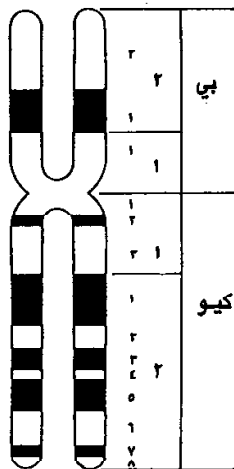
**صِبْغِي طَرْفِي الْقَسْمِ الْمَرْكَزِي**  
صِبْغِي يَحْتَلِ الْقَسْمِ الْمَرْكَزِي فِيهِ مَنْطَقَةُ  
قَرَبِ أَحَدِي نَهَائِيهِ وَفِي الْإِنْسَانِ تَحْمِلُ  
هَذِهِ الصَّبْغِيَّاتُ ذِرَاعاً قَصِيراً يَحْمِلُ جِينَاتِ  
الرَّيْبَاسِي .

**c. anomaly**

**زَيْغٌ صِبْغَوِي ، شَذَوَةٌ صِبْغَوِيَّة**  
انظر (chromosomal  
aberration)

**c. arms**

**أُذْرُعُ الصَّبْغِي**  
الْقِسْمَانِ الرَّئِيسِيَّانِ لِلصَّبْغِي اللَّذَانِ يَتَعَيَّنُ  
طَوْلُ كُلِّ مَنِمَا بِمَوْقِعِ الْقَسْمِ الْمَرْكَزِيِّ بَيْنَهُمَا .



أَشْرَطَةُ صِبْغِي الْإِنْسَانِ

(ب) الذراع القصير (كيو) الذراع الطويل وينقسم  
كل منهما إلى منطقتين تحوي الواحدة منهما عدداً  
مختلفاً من الأشرطة

**B.c.**

**صِبْغِي بَاقِي**  
انظر (= supernumerary c.)

**c. banding technique**

**تَقْنِيَةُ تَشْرِيطِ الصَّبْغِيَّاتِ**  
الطَّرِيقُ التَّقْنِيَةُ الْمُسْتَعْمَلَةُ فِي تَلْوِينِ صِبْغِيَّاتِ  
الْإِنْسَانِ وَهَنَّاكَ أَرْبَعَةُ طَرِيقٍ رَئِيسِيَّةٍ لِدَلِّكَ  
وَهِيَ تَشْرِيطُ جِي وَ ج وَ كِيو وَ آر .

**bivalent c.** **صِبْغِي ثَنَائِي التَّكَافُؤِ**

الْبُنْيَةُ الْمَكُونَةُ مِنْ صِبْغِيَيْنِ مِثَالَيْنِ مُرْتَبِطَيْنِ  
بِتَصَالِبٍ خِلَالِ طُورِ التَّخْنِ وَالتَّشَابُكِ فِي  
الْإِنْقِسَامِ الْإِنْتِصَافِيِّ الْأَوَّلِيِّ .

**c. break** **الْفِصَامُ الصَّبْغِي**

تَقْطَعُ الصَّبْغِي فِي نَفْسِ الْمَوْقِعِ عَلَى شَقِيهِ .

**c. bridge** **جِسْرُ الصَّبْغِي**

جِسْرٌ يَتَوَلَّدُ بَيْنَ الْجُمُوعَتَيْنِ الصَّبْغِيَّتَيْنِ  
الْمُنْفَصِلَتَيْنِ فِي دُورِ الصُّعُودِ بِسَبَبِ الْجَذَابِ  
الْقَسْمِيِّ الْمَرْكَزِيِّ لِلصَّبْغِيَّاتِ ثَنَائِيَّاتِ  
الْقَسْمِ إِلَى قَطْبَيْنِ مُتَعَاكِسَيْنِ .

**c. chromatid** **شَقِي الصَّبْغِي**

انظر (= chromatid)

**c. complement** **الْمُتَمَمَّةُ الصَّبْغَوِيَّةُ**

مِجْمُوعَةُ الصَّبْغِيَّاتِ الْمَوْجُودَةِ فِي نَوَاطِ خَلِيَّةٍ  
مَعِيَّةَةٍ .

**c. congression** **تَجْمُعُ الصَّبْغِيَّاتِ**

تَحْرُكُ الصَّبْغِيَّاتِ نَحْوَ خُطِّ اسْتَوَاءِ الْمَغْرُولِ  
أَثْنَاءَ الْإِنْقِسَامِ الْفَتِيلِيِّ .

**c. crossing over**

**تَعَابُرُ الصَّبْغِيَّاتِ**

تَبَادُلُ الْمَوَادِّ الْوَراثِيَّةِ بَيْنَ الصَّبْغِيَّاتِ  
الْمِثَالَةِ .

**daughter c's** **صِبْغِيَّاتُ بَنَاتٍ**

اسْمٌ يُطْلَقُ عَلَى الشَّقَائِي الصَّبْغِيَّةِ عِنْدَ  
وَصُولِهَا إِلَى قَطْبِي الْخَلِيَّةِ فِي طُورِ الصُّعُودِ  
فِي الْإِنْقِسَامِ النَّوَوِيِّ .

**c. deletion** **خُسْفَانُ الصَّبْغِي**

تَقْدِيرُ شَدَفَةٍ مِنَ الْمَادَّةِ الْوَراثِيَّةِ لِلصَّبْغِي .

**dicentric c.**

**صِبْغِي ثَنَائِي الْقَسْمِ الْمَرْكَزِيِّ**

صِبْغِي شَاذٌ يَحْتَوِي قَسْمَيْنِ مَرْكَزِيَيْنِ .

**c. diminution** **نُضْأُلٌ صِبْغَوِي**

طَرِيقُ صِبْغِيَّاتٍ مَعِيَّةَةٍ أَثْنَاءَ التَّكَوِينِ الْجَنِينِيِّ  
مِنَ الْخَلَايَا الْمَكُونَةِ لِلْأَنْسَجَةِ الْجَسَدِيَّةِ  
وَلَا يَحْدُثُ مِثْلُ ذَلِكَ فِي الْخَلَايَا  
الْجَرْثُومِيَّةِ .

**c. duplication** تضاعف الصبغيات

تضاعف المواقع في الصبغي بسبب تضاعف مادته الجينية .

**c. endoreduplication****تضاعف الصبغيات المكرر**

تضاعف مكرر للصبغيات أثناء الطور البيني للانقسام الفتيلي وقد يحدث ذلك لعدة مرات فينتج عنه تضاعفاً ثلاثياً أو رباعياً أو أكثر من ذلك وقد يحدث تلقائياً أو بتأثير بعض الأدوية .

**c. exchange** تبادل صبغوي

تبادل الشدائد بين الصبغيات المتماثلة أثناء الصابر .

**c. fusion** اندماج صبغوي

اتحاد صبغين أو أكثر ليكونا صبغياً واحداً عن طريق تغيير تراكيبهما .

**c., gametic** صبغي عرسي

صبغي وحيد الخيط في الخلية الفردانية .

**c. gap** فُسحة صبغوية

انقطاع في الشرط الصبغي .

**c's, giant** صبغيات عملاقة

انظر (= 1. polytene c's

2. lampbrush c's)

**c's, harlequin** صبغيات مرقطة

صبغيات مرقطة تتولد من انصاغ الكروماتيدين الشقيقين بدرجات مختلفة بـ ٥ برومو بوريدين لا اكسجيني أثناء نمو الخلايا في دورتي تكرار .

**c's, heterotypical**

صبغيات مُتباينة النمط

انظر (= sex c's)

**c's homologous** صبغيات متماثلان

زوج من الصبغيات المتشابهة يأتي كل منهما من أحد الوالدين وتشابه فيما مواضع الجينات وترتيبها .

**c. interchange****تبادل صبغوي بيني**

طفرة صبغوية بين صبغين متماثلين أو غير متماثلين .

**c. intrachange****تبادل صبغوي داخلي**

طفرة صبغوية في نفس الصبغي .

**c. inversion** انقلاب صبغوي

انفصام وانقلاب شدة صبغوية وعودة توضعها في مكانها ولكن بترتيب جيني عكسي في الشدة المقلوبة .

**c. jumping** قفز صبغي

انظر (= c. walking)

**lampbrush c's** صبغيات فرشائية

انظر (lampbrush)

صبغات عملاقة توجد في الخلايا البضية للعديد من الحيوانات الدنيا مرتبة على شكل فرشاة اسطوانية .

**c. loss** فقدان صبغي

فشل الصبغي في الانضمام الى نواة مولدة عند انقسام الخلية .

**c. map** خريطة الصبغي

مخطط يبين مواقع الجينات على الصبغي .

**marker c.** صبغي واسم

(١) أحد الصبغيات الذي يعين نوع الكائن (٢) صبغي حامل لجين معين .

**metacentric c.****صبغي مركزي القسم المركزي**

صبغي فيه تقسيم مركزي في مسصفه وأذرعه متساوية .

**mitochondrial c.** صبغي متقدري

صبغي دائري وحيد يوجد في كل متقدرة ويشبه صبغي الجراثيم ويحوي دنا دسائسي وورنا رسول وورنا ناقل ولذا فيمكنه من أن يصنع البروتين .

**c. nondisjunction****عدم انفصال الصبغيات**

انتقال الصبغين المتماثلين الى نفس الخلية أثناء طور الصعود في الانقسام الأول .



**nonhomologous c's****صبغيات لا متماثلة**

صبغيات غير متماثلة ولا تتزاوج أثناء الانقسام الانصافي .

**nucleolar c.****صبغي نووي**

صبغيات تعرف عليها النويات أثناء الطور الانتبائي للانقسام الفتيلي .

**odd c.****صبغي فردي ، صبغي جنسي**

انظر (= sex c.)

**c. pairing****تزاؤل ميعوي**

تزاؤل طولي كامل للصبغيات المتماثلة كما يحدث في الدور التشابكي في الطور الأول من الانتصاف الأولي .

**c., Philadelphia****صبغي فيلادلفيا**

شذوذ الصبغي ٢٢ يتصف بقصر أذرعه الطويلة وبشاهد في نخاع عظام المصابان بابيضاض الدم النقوي .

**c. polymorphism****تعدد أشكال الصبغي**

وجود صبغي أو أكثر بشكلين أو بأشكال مختلفة في أبناء أنسال المجموعة الواحدة .

**polytene c's.****صبغيات غليظة الخيوط**

حزم ضخمة من الخيوط الصبغوية المترصة توجد بصورة خاصة في الغدد المعالية لبعض الحشرات .

**c's rearrangement****إعادة ترتيب الصبغيات**

زيغ صبغوي يشمل تغيير مواضع صبغي أو أكثر وتكوين أشكال جديدة منها .

**c. reduction****إختزال الصبغي**

انتصاف عدد الصبغيات أثناء الانقسام الانصافي .

**c. repulsion****تنافر صبغوي**

صبغيات متماثلة يحمل كل منها اليل عادياً وآخر طافراً لجين معين .

**ring c.****صبغي حلقي**

صبغي فقد نهايته واتصلت نهايته الباقيتان مكونتان شكلاً حلقياً .

**c. scaffold****مقالة صبغوية**

حلقات طويلة جداً من الدنا تبرز من كتلة غير منتظمة تساوي بحجمها الصبغي الأصلي وتُشاهد عند إزالة المستونات من صبغيات الدور التالي المعرولة .

**c. set****مجموعة صبغوية**

مجموعة من الصبغيات تمثل المجين وهي مكونة من صبغيات يمثل كل منها زوجاً مميزاً للخلايا الجسدية في الأنواع الضعفانية .

**sex c's****الصبغيات الجنسية**

الصبغيات التي تعين جنس الكائن وتكون في الثدييات من زوج متباين وهي صبغيات أ كس و واي .

**small c. (= mitochondrial c.)****صبغي صغير****somatic c.****صبغي جسدي**

صبغي خلايا الجسم الضعفانية .

**submetacentric c.****صبغي بقسيم ذون المركزي**

صبغي قسيمه المركزي منحرف عن المركز قليلاً ولذا تصبح أذرعه غير متساوية .

**c. substitution****إبدال صبغوي**

إبدال صبغي أو أكثر بآخر مماثل أو شبه مماثل له من مصدر غريب يمكن أن يكون من نفس الصنف أو غير ذلك ولكنه قريب منه فيسمح بالتهجين ويستخدم هذا الإبدال لتطوير منهج تعابري معين .

**c. supernumerary****صبغي غلاوي**

صبغي اضافي أو أكثر يوجد في بعض أنواع الحيوانات غير المهجنة وهي غير متماثلة مع صبغيات النوع ولكنها لا تؤثر كثيراً على النمط الظاهري للحيوان .

## e. telocentric

**صَيْغِيّ الْإِثْنَائِي الْقِسْمِ الْمَرْكَزِيّ**  
صبغي يقسم مركزي انتهائي ولا يوجد في الإنسان .

## c. theory of heridity

**نَظَرِيَّةُ الْوَرِاثَةِ الصَّيْغِيَّةُ**  
النظرية التي تنص على أن الصبغيات تحمل الجينات التي يكون سلوكها أساساً لقوانين مندل الوراثة .

## e. translocation

**إِزْفَاقٌ صَيْغِيّ**  
زيغ صبغي يشمل تبادل المادة الوراثة بين الصبغيات غير المتماثلة .

## c. walking

**سَيْرٌ صَيْغِيّ**  
عزل متتالي لنسيلات تحمل شذفات حصرية متراكبة منتشرة على طول شذفة صبغوية أكبر من أن تحمل في بلازميد أو في ناقلة جرثومية وتستخدم هذه التقنية لعزل موقع جيني معين غير منسل وربطه بجين آخر منسل ومعروف . أما في القفز الصبغي فينقل الجين المعروف والمنسل إلى موضع آخر في الجين قريب من الموقع المراد التعرف عليه وانساله .

## X c.

**صَيْغِيّ أَسْ**  
صبغي جنسي يوجد منه اثنان في الجنس المائثل الأعراس ( في الاناث ) وصبغي واحد في الجنس المتباين الأعراس ( في الذكور ) .

## Y c.

**صَيْغِيّ وَاي**  
صبغي جنسي يوجد في الجنس المتباين الأعراس ( في الذكور فقط ) .

## chromospermism

**إِصْطِبَاقُ الْمَنَى**  
حالة تلون التطف .

## chromotrope

**مُغَيِّرَةُ الْوَلْن**  
مادة لها القدرة على تغيير لون الصباغ متبدل اللون .

## chronic exposure

**تَعَرُّضٌ مُزْمِنٌ**  
تعرض الكائن لاشعاع ضعيف لفترة طويلة أو تعرضه لجرعات مجزئة منه .

## chronocline

**تَطَوُّرٌ تَارِيخِيّ**  
تدرج صفات الكائنات وبعض خواصها على مدى الأزمان كما يبينه علم الأحياء البائدة .

## chronospecies (= paleospecies)

**الْأَجْنَاسُ الْمَائِدَةُ**  
الأجناس المتتالية من الأصول القبلية التي تميزت بصفات السلف والانسال المختلفة التي تظهر في الطبقات الجيولوجية .

## chrysalis

**خَادِرَةٌ « ج : خَوَائِر »**  
حادرة المجنحات العشرية التي لا تولد ترائق .

## chymotrypsin

**كَيْمُوتْرِپْسِين**  
انظيم حال للمروتت يولده البنكرياس يحلله السلاسل الببتيدية للحموض الأمينية .

## cilia

**أَهْدَابُ « ف : هَذَب »**  
مجموعات التنوعات الصغيرة والدقيقة والمتحركة التي تغطي سطوح أجسام الهدبيات أو سطوح الخلايا الهدبية الحرة في بعض تجاويف الجسم .

## Ciliata

**الْهَدَبِيَّاتُ الْمُهْدَبَةُ**  
صنف من الحيوانات الأوالي التي تغطي الأهذاب اجسامها طيلة حياتها .

## circadian rhythm

**نَظْمٌ يَوْمَاوِيّ**  
نظم حيوي ذات فترات يومية تدوم كل فترة منها لمدة ٢٤ ساعة .

## circular linkage map

**خَرِيطَةُ الْإِزْبَاقِ الدَّائِرِيَّةُ**  
خارطة ارتباط تبين مواضع الجينات على الصبغيات بالنسبة لبعضه البعض .

## circular overlap

**تَرَاكُبٌ خَلْقِيّ**  
ظاهرة تزواج الأحفاد البعيدين من انسال السلالات المتفرقة لإحدى المجموعات مع بعضهم البعض ويبدون وكأنهم ينتمون إلى أنواع مختلفة وتسمى حلقة الاتصال المولدة من هذا التزاوج « سلالة حلقية » .

**cis** **تَقَارُون**

يستعمل هذا المصطلح في الوراثة للدلالة على أن الأليلين الطافرين يوجدان على أحد الصبغيين المتماثلين بينما يوجد الأليلان العاديان على الصبغي المتماثل الآخر .

**cis-acting locus** **مَوْقِعُ عَمَلِ تَقَارُونِي**

منطقة جينية تؤثر على الفعاليات الجينية في نفس جزيء الدنا الموجودة فيه .

**cis arrangement**

ترتيب تَقَارُونِي ، تَشَكُّلٌ تَقَارُونِي

انظر (= cis configuration)

**cis configuration** **تَشَكُّلٌ تَقَارُونِي**

الحالة التي يكون فيها الأليلان الطافران على صبغي واحد والأليلان العاديان على الصبغي المتماثل .

**cis dominance** **سِيَادَةُ تَقَارُونِيَّة**

قدرة منطقة جينية في التأثير على مظهر منطقة أو مناطق جينية أخرى في نفس الصبغي .

**cis-trans test**

(= complementation test)

الْخَبِيرَةُ الْإِقْرَان - التَّافُر

اختبار الأليلية الوظيفية لتحديد وجود جينين طافرين في مفرون وآخرين عادين غير طافرين في مفرون آخر ( مقرون ) ووجود جين طافر وآخر عادي في مفرون واحد ( متنافر ) .

**cisterna** **صَيْهْرَج**

خزان مسطح مملوء بسائل ومحاط بغشاء .

**cistron** **مَقْرُون**

قسم من جزيء الدنا أو الرنا يعين تكوين سلسلة معينة عديدة الببتيدات .

**citric acid cycle** **دَوْرَةُ حَمَضِ السِّتْرِيك**

دورة تفاعلات كيميائية حيوية تتحكم بها بعض الانظيمات الخاصة يتحد فيها اسيتيل التيم ٢ مع اكسالات حمض الاسيتيك ليولد حمض الستريك الذي يتحول ثانية الى اكسالات حمض الاسيتيك بتأثير انظيمات خاصة أخرى .

**citrullinemia** **السِّتْرُولِيمِيَّة**

مرض وراثي في الانسان ينتج عن نقص في سنتاز سكسنات الأرجنين ويولده جين متنح في الصبغي الجسدي رقم ٩ .

**citrullinuria** **بِيلَةُ سِتْرُولِينِيَّة**

طرح السترولين بالبول .

**Citrus** **الْحَمَضِيَّات ، الليمون**

جنس من النباتات الشجرية الحمضية المثمرة كشجر البرتقال والليمون .

**clade** **وَحِيدُ التَّوَع**

صنف أو مجموعة من الكائنات تحوي هي وانسابها نوعاً واحداً فقط .

**cladistic classification**

تصنيفُ السَّلَالَات

انظر (= phylogenetic tree)

**cladistics** **تصنيفُ السَّلَالَات**

طريقة تصنيف تحاول جمع السلالات حسب أصول تفرعات اسلافها .

**cladogenesis**

(= dendritic evolution)

تَطَوُّرٌ تَفْرَعِي

تصنيف يبين الشجرة السلفية للأنواع وتفرعاتها .

**cladogram** **مَنْجَرَةُ السَّلَالَةِ**

مخطط يبين العلاقات السلفية للنوع .

**class** **صِنْف « ج : أَصْنَاف »**

مصطلح تصنيفي لمجموعة من الكائنات وهي قسم من الشعبة وتنقسم بدورها الى رتب .

**classification** **تصنيف**

ترتيب الكائنات المختلفة بمجموعات حسب خواصها الميئية .

**clastogen** **فَاصِمَةُ الصَّبْغِي**

مادة تسبب تغيرات انقسامية شاذة في الصبغيات .

**CIB technique** **تَقْنِيَّةُ ج ل ب**

تقنية تستخدم في الدراسات الوراثية للتعرف على الطفرات العيوشية والطفرات الميئية

المرتبطة بالجنس في ذبابة الفاكهة والمصطلح مستمد من اسم الصبغي الجنسي المستعمل في هذا الاختبار .

### cleavage

### تَشَطُّر

عملية توليد خلايا الكائن نتيجة الانقسام الفصيلي للبويضة الملقحة .

### cleidoic egg

### بُويضة مُستَلَقَّة

بويضة مكثفة ذاتياً ومعزولة بقشرة نفوذة للغازات فقط .

### cleistogamous

### مُتَلَقِّة الإزهار

نباتات ذاتية الاقحاح تولد أزهاراً غير واضحة ولا تفتتح أبداً .

### cline

### تَلَوُّجٌ تَمَطِّي

تغير تدريجي في معدلات النمط الظاهري أو الجيني الذي يميز جماعة من الكائنات وهو يوازي الانتقاء البيئي التدرج .

### cloaca

### مَذْرَق

فتحة مشتركة في بعض الحيوانات للبول والغائط والمواد التناسلية .

### clock mutants

### طَافِرَات زَمَنِيَّة

طافرات ذبابة الفاكهة التي تنصف باختلال نظمها اليوماوية الطبيعية .

### clomiphene

### كلُومِفين

مادة كيميائية تحفز المبيض على تحرير البويضات .

### clonal analysis

### تحليلٌ نَسِيلِي

استعمال الازيدات المولدة بالطرق البيئية أو بالعمليات الجراحية لتحري عمليات تطور الخلايا الذاتي أو تطورها غير الذاتي .

### clonal evolution

### تَطَوُّرٌ نَسِيلِي

تطور تدريجي لأنماط صبغية جديدة نتيجة اكتساب وتضاعف صبغيات اضافية .

### clonal selection theory

### نَظَرِيَّةُ الإِثْقَاءِ النَسِيلِي

نظرية توضح الطبيعة النوعية في الاستجابات المناعية والتي تنص على أن قابلية الخلايا المختلفة على الاستجابات المناعية المتباينة هي من

الخواص الموجودة فيها حتى قبل تعرضها للمستضد .

### clone

### نَسِيلَةٌ « ج : نَسَائِل »

(١) مجموعة من الخلايا أو الكائنات المتشابهة جينياً والمنحدرة من خلية أو كائن مشترك بالانقسام الفصيلي في حقيقيات النواة أو بالانشطار الثنائي في بدائيات النواة (٢) نسخ متطابقة في ساق الدنا الجيني مولدة هندسياً ويمكن تكررها في عائل مناسب .

### cloned DNA

### دَنَّا مُنْتَسَل

شذفة دنا محمولة على ناقل وتكاثر معه في العائل .

### cloned library

### مَكْتَبَةٌ مُنْتَسَلَةٌ

مجموعة من نسايل سياق الدنا محمولة على ناقل وتمثل بمجموعها جين الكائن الحي كله .

### cloning

### تَنَسِيل

توليد نسايل أو نسخ جينية مطابقة من الكائنات أو الخلايا أو النوى أو الجينات أو الرنا أو البروتين بطرق لا جنسية بالهندسة الوراثية .

### cloning vector

### نَاقِلٌ نَسِيلِي

بلازميد أو فيروس أو عاثية لها خاصية التكرار الذاتي تستعمل لحمل ونقل شذفات جينية لترسخ تنسيلها .

### cloning vehicle

### نَاقِلٌ نَسِيلِي

انظر (= cloning vector)

### clonotype

### نَمَطٌ نَسِيلِي

النمط الظاهري أو النتائج المتجانس لنسيلة الخلايا .

### close polination

### تَلْقِيحٌ قَرِيب

تلقيح زهرة من طلع زهرة أخرى على نفس النبات ومن نفس النسيلة .

### closed reading frame

### إِطَارٌ تَرْجُمَةٌ مُلْفَق

شذفة من رنا الرسول تحوي راسمة انهاءية واحدة أو أكثر تمنع ترجمتها للبروتين .

**clostridium** البَطَلِيَّة  
جنس من العصيات الجرثومية يشمل الأنواع التي تسبب الكزاز والموت والتسمم الوشيقي .

**cloud chamber** الْغُرْفَةُ السُّحَابِيَّةُ  
جهاز يستخدم لدراسة مسار الجسيمات المشحونة ويستند في عمله على المبدأ الذي ينص على أن الأبخرة فائقة الاشباع تتكثف على الشوارد .

**clutch** عِشُّ الْبَيْضِ  
العش الذي تضع الكائنات بيوضها فيه .

**C-meiosis**  
(= colchicine blocked meiosis)  
إِنْتِصَافٌ مُخَصَّرٌ بِالْكُولْشِيسِينِ  
تجميع أشكال الطور التالي في الانقسام الانتصافي نتيجة التسمم بالكولشيسين .

**C-metaphase**  
(- C-meiosis, metaphase arrest)  
إِنْتِصَافٌ مُخَصَّرٌ بِالْكُولْشِيسِينِ

**C- mitosis**  
(= colchicine blocked mitosis)  
تَقْفُلٌ مُخَصَّرٌ بِالْكُولْشِيسِينِ  
احصار الطور التالي للانقسام القليل نتيجة التسمم بالكولشيسين .

**coacervation** تَقَرُّمٌ  
فصل مزيج من سائلين غروائين بطريقة تكديس قطرات لزجة وذلك بتخثير الغروانيات المصوصة للماء في سائل لا مصوص .

**coadaptation** مُلَاعَظَةٌ مُتَبَادِلَةٌ  
عملية انتقاء تستهدف جمع جينات متناسقة التفاعل في المجموعة الجينية للمجتمع .

**coancestry** مُعَامَلُ الْقُرْبَى  
انظر ( = coefficient of consanguinity)

**coat protein** بَرُوتِينُ الْغَلَالَةِ  
بروتين بنوي يكون الغلاف الخارجي للفيروس .

**cobalamin** كُوبَالَامِين  
فيتامين ب ١٢ وهو نجم لعدد من الانظيمات ضروري لتركيب الرسوز اللا اكسجيني .

**cocherel** دِيَكٌ حَدَثٌ  
ديك يقل عمره عن عام واحد .

**coconversion** تَحْوِيلٌ مُتَّزِمِينَ  
تصحيح تزامن التحول الجيني لموقعين أو أكثر .

**cocoon** ضَرْفَةٌ ، فِيلَجَةٌ  
(١) غطاء خطي حريري تفرزه يرقات العديد من الحشرات التي تنمو في داخله كخادرة (٢) غطاء مخاطي وافي يفرز حول بيوض بعض الأجناس .

**code** رَافُوزٌ « ج : رَوَائِيز »  
قواعد ثلاثية في الدنا والرنا تعين أنواع الحموض الأمينية ونسقتها في البروتينات .

**code degeneracy** رَافُوزٌ تَنَكُّسِيٌّ  
انظر (= degenerate code)

**coding ambiguity** الْبَيَاسُ الْقَرْمِيزُ  
حالة تعين فيها الرامزة أكثر من حمض أميني واحد .

**coding strand** خِيطُ الْقَرْمِيزِ  
خيط في الدنا المزدوج ذو السياق النووي المشابه للرنا الرسول لكن التاميين فيه قد استبدل باليوراسيل في الرنا وهو غير قالب تصنيع الرنا الرسول .

**coding triplet** ثَلَاثِيَّةٌ رَافُوزِيَّةٌ  
انظر (codon)

**codogenic** خِيطُ الْقَرْمِيزِ  
انظر (= coding strand)

**codominance** سِيَادَةٌ مُشْتَرَكَةٌ  
التعبير الكامل للأليلين المتباينين في الزيجوت متباين الاثلال .

**codominant** سَائِلَةٌ مُشْتَرَكَةٌ  
زيجوت متباين الاثلال يتصف بسيادة مشتركة .

**codon** رَافُوزَةٌ « ج : رَوَائِيز »  
النوويديات الثلاثية المتجاورة الموجودة في الرنا

الرسول التي تعين الحمض الأميني الذي يغرس في موقع معين عند انتاج عديد الببتيد أو البروتين عند ترجمه .

**initiation c.** **رَامِزَةٌ إِبْتِدَائِيَّةٌ**  
رامزة الرنا الرسول التي تبدأ تكوين عديد الببتيد .

**nonsense c.** **رَامِزَةٌ لَاغِيَّةٌ**  
رامزة انتهائية تنهى الانتساخ دون اكمله .

**termination c.** **رَامِزَةٌ إِنْهَائِيَّةٌ**  
رامزة تنهى تكوين عديد الببتيد .

**coefficient of coincidence**

**مُعَامِلُ التَّفَاقُقِ**  
قيمة تجريبية تساوي القيمة الفعلية للتعاير المزدوج مقسومة على القيمة المتوقعة .

**coefficient of consanguinity**

**مُعَامِلُ الْقُرْبَى**  
احتمال ظهور عشوائى لجينين متماثلين يستمد كل واحد منهما من أحد الأبوين ويكونان متشابهين ولذلك يولدان زيجوتات متماثلة الالائل في الانسال ولهما نفس معامل القرى للوالدين .

**coefficient of inbreeding**

**مُعَامِلُ دُورَاجِ الْأَقَابِ**  
احتمال الحدار جينين اليين متحدين في زيجوت من جين في سلف مشترك للوالدين .

**coefficient of kinship**

**مُعَامِلُ الْقُرْبَى**  
انظر (= coefficient of consanguinity)

**coefficient of parentage**

**مُعَامِلُ الْإِنْتِزَاعِ**  
انظر (= coefficient of consanguinity)

**coefficient of relationship**

**مُعَامِلُ الْقَرَابَةِ**  
نسبة الالائل النسخية الموجودة في فردين والموروثة من سلف مشترك .

**coefficient of selection**

**مُعَامِلُ الْإِثْقَاءِ**  
الاحتزال النسبي لمعدل مساهمة الأعراس في الجيل التالي وهي النسبة التي يساهم بها أفراد من نمط جيني معين الى تلك التي يساهم بها أفراد من نمط جيني آخر .

**coefficient of variability**

**مُعَامِلُ التَّفَاوُتِ**  
نسبة الانحراف المعياري الى الوسط .

**Coelomata**

**الْمَجْرُوفَات**  
شعبة حيوانية عليها لها تحوييف عام أو تحوييف جسدي بداخلها محاط بالأديم المتوسط .

**coenobium** **مُسْتَعْمَرَةٌ وَحِيدَاتِ الْخَلَايَا**  
مستعمرة مكونة من كائنات وحيدة الخلية ومحاطة بغشاء مشترك .

**coenzyme** **تَمِيمُ الْإِنْظِيمِ**  
جزيئات عضوية ترتبط ارتباطاً ضعيفاً مع الانظيم كي تمكنه من القيام بوظيفته .

**coenzyme A** **تَمِيمُ الْإِنْظِيمِ أ**  
تميم الانظيم الذي يلعب شكله المؤسئل دوراً رئيسياً في دورة حمض الستريك .

**coenzyme Q** **تَمِيمُ الْإِنْظِيمِ كِيُو**  
حزيم يعمل كمتقبل ومانع الالارجين في سلسلة نقل الالكترون .

**coevolution** **تَطَوُّرٌ مُتَزَاوٍ**  
تطور نوع واحد أو أكثر بالتزامن مع أنواع أخرى نتيجة اعتماد كل نوع منهم على الآخرين في مجتمعهم .

**cofactor** **تَمِيمُ الْعَامِلِ**  
عامل ضروري مثل تميم الانظيم أو شارده معدنية ضرورية لانمام التفاعلات التي تتم بواسطة انظيم البروتين .

**cognate tRNAs**

**رَنَاتُ النَّاقِلِ الْإِسْتِغْرَافِيَّةِ**  
جزيئات رنا الناقل التي يمكن ان تتعرف عليها انظيمات سنشاز امينواسيتيل رنا الناقل .

**cohesive and ligation****رَبْطُ النِّهَائِيَّاتِ الدَّبِقَةِ**

استعمال الانظم رابط الدنا ( لا يكارز ) لربط  
النهايات الدبقة لجزء الدنا ثنائي الخيوط  
ببعضها البعض .

**cohesive ends** **النِّهَائِيَّاتِ الدَّبِقَةِ**

بروزات اضافية ذات خيط واحد تبرز من  
النهايتين المتعاكسين للدنا الضعفاني .

**cohort** **أَقْرَاب**

مجموعة من الأفراد بنفس السن .

**coincidence, coefficient of****مُعَامِلُ التَّوَافُقِ**

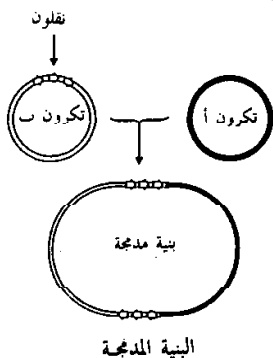
انظر ( = coefficient of coincidence )

**coincidence evolution****تَطَوُّرٌ تَوَافُقِيٌّ**

انظر ( = concerted evolution )

**cointegrate structure****بَيْتَةٌ مُدْمَجَةٌ**

جزء دنا دائري يتكون نتيجة اندماج وحدتي  
تكرر تحوي احدهما نقلونا ولا تحوي الثانية  
مثل ذلك فتتكون منهما بنية مدمجة .

**coisogenic ( = congenic )** **مُجَانِبِينَ**

ذريات من زواج الأقارب تختلف عن بعضها  
البعض في جن واحد فقط وتولد نتيجة طفرة  
فيه .

**coitus****جَمَاع**

( = copulation, sexual  
intercourse )

اتصال جنسي بالقضيب خلال المهبل بين  
الذكر والأنثى .

**colchicine****كُولِشِيْسِين**

قلواني يمنع تكون الياف المغزل أثناء انقسام  
الخلية وبذلك يؤخر انقسام القسم المركزي  
وانفصال الكروماتيدات الشقيقة .

**Colchicum****لُحْلَاج ، سُوزِلِحَان**

جنس من نبات من الفصيلة الزنبقية .

**cold sensitive mutant****حَافِظٌ حَسَّاسٌ لِلْبَرْدِ**

جين سوي في درجات الحرارة الاعتيادية  
ولكنه يصبح معيماً في درجات الحرارة  
المنخفضة .

**Coileoptera****مُعَمِّدَاتُ الْأَجْنِيحَةِ**

رتبة من الحشرات تشمل الخنافس والعنايات  
والجمليات والسوسيات وغيرها .

**coleoptile****الْوَرْدِيَّةُ الْأُولَى**

أول ورقة تتكون في النبات ذات الفلقة  
الواحدة عند انباته .

**col factors ( = colicinogenic factors )****عَوَامِلُ مُوَلَّدَةِ الْكُولِيسِينِ**

بلازميدات جرثومية تخفر الخلايا لانتاج  
الكوليسين .

**colicin****كُولِيسِين**

أحد البروتينات التي تنتجها بلازميدات بعض  
ذريات الاشريكية القولونية والأنواع المتشابهة  
ها وهو مبيد للجراثيم التي لا تنتج .

**colicinogenic****مُوَلَّدٌ لِلْكُولِيسِينِ**

ذريات جرثومية يمكنها توليد الكوليسين .

**coliform****الْقَوْلُونِيَّاتُ**

عصية شبيهة بالاشريكية القولونية سلبية الغرام  
ومخمرة للاكتوز .

**colinearity****تَحَاظُطٌ**

التوافق التام بين مواقع سياق الدنا في داخل

مفرون الجرثوم وبين مواقع الحموض الأمينية في نتاجه المترجم .

**coliphage** **عائية العَصِيَّةُ القَوْلُونِيَّةُ**  
عائية جرثومية تنطفل على الاشريكية القولونية .

**collagen** **مِغْرَاءٌ ، كُولَاجِين**  
أكثر البروتينات وجوداً في اللبائن ويكون الألياف الجلدية والمطمية والغضروفية والسنية والوترية ، وهو أطول البروتينات ومكون من ثلاثة حلزونات ويتحول الى هلام عند غليانه .

**collagenase** **كُولَاجِينَاز**  
انزيم يهضم الكولاجين .

**collenchyma** **النسيجُ الغُرَوي**  
نسيج نباتي يتكون من خلايا متلاصقة ببعضها البعض ولها جدار سميك .

**Collinsia** **كُلْنِيسِيَّة**  
عشبيات حولية تحوي حوالي عشرين نوعاً .

**collision, inelastic** **تَصَادُّمٌ غَيْرُ مَرْنٍ**  
تصادم يحدث عندما يمر الكترون متحرك بالقرب من احدى الذرات فيتولد تنافر بين الالكترون المتحرك والالكترون الذرة كافياً لازاحته من نواته .

**colony, bacterial** **مُسْتَعْمَرَةٌ جُرْثُومِيَّة**  
مجموعة متلاصقة من الخلايا المفردة المستمدة من خلية سلفية واحدة وتنمو على سطح صلب .

**colony bank (= gene library)** **مُكْتَبَةٌ جِينِيَّة**

مجموعة عشوائية من شذافات دنا خلايا أحد الأنواع محمولة على بلازميدات في نوي مناسب وتمثل مجموعها المجين الكامل .

**colony hybridization**

**تَهجينُ مُسْتَعْمَرِي**  
طريقة تهجين خلوي للتعرف على المستعمرة الخلوية التي تحمل خلاياها خيماً ناقلاً لسياق دنا مماثل للسياق المراد دراسته .

**color blindness** **عَمَى الْأَلْوَان**  
مرض يتصف بقصور في رؤية الألوان في الانسان بسبب نقص بعض الأصباغ البصرية وهو مرض وراثي .

**colostrum** **لَبَأٌ**  
أول اللبن الذي تدره الأم بعد الولادة .

**colt** **المُهر**  
حصان يقل عمره عن أربع سنوات .

**Columba livia** **الحَمَامُ الْوَحْشِي**  
نوع من الحمام وهو سلف الحمام الداجن .

**column chromatography** **إِسْتِثْرَابٌ غَامُودِي**

احدى طرق فصل المواد العضوية بتمرير السائل الذي يحويها في عمود مليء بمادة سميكة يمكن أن تكون راتنج هائطي أو صاعدي أو خليط منهما .

**combinatorial association** **تَرافِقٌ تَوَلِيفِي**

ترافق جزيئات من صنف السلاسل الثقيلة في مجموعة جزيئات الغلوبلين المناعي مع جزيئات من أي نوع من السلاسل الخفيفة .

**combinatorial translocation**

**إِزْفَاءٌ تَوَلِيفِي**  
ترافق جين الناحية المتغيرة في سلسلة الغلوبلين المناعي مع جين الناحية الثابتة في مجموعة معادة الجينات . ويرتبط الجينان بينهما بالازفاء البيني وقد يؤدي ذلك الى خبن المادة الجينية التي تفصلهما عن بعضهما .

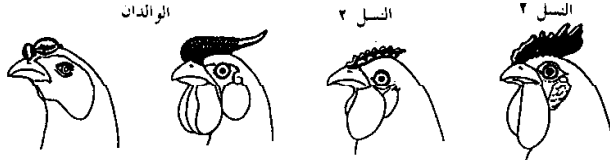
**combining ability** **قُدْرَةُ التَّالَف**

(١) معدل الانحاز في ذرية سلسلة تعابرية  
(٢) انحراف انتجاز الذرية عن المتوقع بالمقارنة في تعابر محدد مع قدرته العامة على الانتجاز .

**comb shape** **شَكْلُ الْمِشْط**

شكل عرف الديك الذي يتأثر بزوجين من الجينات الا اليلة ذات الأمامط الظاهرية المتباينة .





تزاوج جينين ذوي أغطاط ظاهرية متباينة  
يولّد أنسلأ بأغطاط ظاهرية متوسطة بينهما

### commaless genetic code

#### رَامُورٌ جِينِيٌّ مُقَرَّاصِلٌ

روامير جينية مسجورة ومسالية غير مفصولة  
عن بعضها بقواعد أو مجموعات غير رامية .

### commensalism

#### تَطَاغُمٌ

ترابط أنواع مختلفة من الكائنات الحية مع  
بعضها من دون أية فائدة أساسية أو ضرورية  
لحياة أي منها .

### community

#### مُجْتَمَعٌ

مجموعة من الأنواع التي تحتل منطقة ييشه  
معينة أو عدة مناطق تنصف كلها بنفس  
الظروف المعيشية .

### compact x chromosome

#### صِبْغِيٌّ أَكْسٌ مُكْتَنِزٌ

صبغي أكس في الثدييات ابطل مفعوله للحفاظ  
على التوازن بين الجنسين .

### compartmentalization

#### تَحَاوُزٌ

عدم تجاوز النسيلات عشوائياً أية منطقة لوحية  
بين الجيوب بل تبقى كل منها في جوبتها من  
دون أن تعبر حدودها فتبقى كل جوبة حاوية  
لنسيلات الخلية المؤسسة وحاملة لنسيلات  
عدد قليل من الخلايا الأولية .

### compensator genes

#### جِينَاتٌ مُعَاوِضَةٌ

جينات في ذبابة الفاكهة مرتبطة بالجنس وعند  
وجودها بجرعة مضاعفة عند الاناث تقلل من  
نشاط الجين الأساسي المزدوج المرتبط بالجنس  
فتولد بذلك نمطاً ظاهرياً مساوياً للنمط  
الظاهري للذكر .

### competence

#### أَهْلِيَّةٌ ، كَفَاءَةٌ

(١) حالة جزء من الجين تمكّنه من الاستجابة  
للمنبهات التخلقية التي تميز انجابه وتنموه عند  
النمو .

(٢) قدرة الجرثومة على أخذ دنا خارجي .

### competition

#### تَنَافُسٌ ، مُنَافَسَةٌ

(١) الاستعمال المشترك القصري للموارد  
المحدودة ( كالطعام أو الملجأ أو التنسيل )  
لكائنين جينين أو أكثر من دون غيرهم .

(٢) تنافس جزئيين مختلفين على الاتحاد بموقع  
محدد على جزيء ثالث .

### competitive exclusion principle

#### مَبْدَأُ الْإِقْصَاءِ التَّنَافُسِيِّ

المبدأ الذي ينص على عدم امكان تواجد نوعين  
مختلفين يحتاجان لنفس الظروف البيئية في موقع  
واحد ولمدة غير محددة .

### complement

#### الْمُتَمَمَّةُ

مجموعة لا يقل عددها عن تسعة بروتينات  
توجد طبيعياً في مصل دم الفقريات والتي  
يمكن أن تنشط مناعياً ولا مناعياً بطرق  
متباينة .

### complementary base sequence

#### سِيَّاقٌ قَاعِدِيٌّ تَقْيِيْمِيٌّ

سياق عديد النويدات متمم لسباق آخر  
ويعمل على أساس تزاوج القواعد .

### complementary DNA

#### دَنَا تَقْيِيْمِيٌّ (= cDNA)

انظر (= cDNA)

### complementary factors

#### عَوَائِلٌ مُتَمَمَّةٌ

جينات متممة .

**complementary genes****جينات مُتَمَمَّة**

جينات لا اليلية يتمم كل منها الآخر ففي حالة التتام السائد يحتاج التعبير عن صفة معينة الى الائل سائدة من جينين أو أكثر أما في حالة التتام المتنحي فيؤدي اليل سائد واحد من أي من الجينين الى تثبيط صفة معينة .

**complementary interaction****تفاعل تشبيحي**

انتاج جينين متفاعلين لتأثيرات خاصة تختلف عما ينتجه كل منهما على انفراد .

**complementary RNA (=cRNA)****رنا تشبيحي**

نسخ اصطناعية لجزيء دنا معين أو لشدة منه تحضر خارج الجسم بواسطة جهاز ناسخ .

**complementation****تتام**

ظهور أنماط ظاهرية اعتيادية في كائن حي أو في خلية تحوي طافرتين مختلفتين ومتحدتين في هجين ضعفاني أو في مغايرة النواة .

**complementation group****مجموعة تآتمية**

طافرات توجد في مفرون واحد .

**complementation map****خريطة التآتم**

عخطط توصيحي يبين نمط تنام سلسلة من الطافرات الموجودة على جزء من الصبغي .

**complementation test****اختبار التآتم**

ادخال صبغيين طافرين الى احدى الخلايا لمعرفة فيما اذا كانت الطفرة المدروسة قد حصلت في نفس الجين أم لا ، أي فيما اذا كانت الطفرة اليلية أو لا اليلية .

**complete linkage****إرتباط تام**

حالة فشل جينين قريبين من بعضهما في أحد الصبغيات على التآشب ولذلك فأتهما ينتقلان دائماً في عرسي واحد .

**complete medium****وسط تام**

وسط صغري أضيفت اليه غديات تتمكن من أن تنمو وتتوالد عليها الطافرات التغذوية .

**complete penetrance****النفاد تام**

الحالة التي تكون فيها للجين السائد القدرة على انتاج تأثير ظاهري دائماً . أو قدرة الجين المتنحي المتماثل الزيجوت على انتاج تأثير واضح .

**complete sex linkage****إرتباط جنسي تام**

انظر (sex linkage)

**complexity****تعقيد**

الطول الكلي لمسلسلات الدنا المختلفة الموجودة في احدى العينات والتي يمكن كشفها بحركيات اعادة الترابط بين جزيئاتها .

**complex locus****مُعَقَّد موضعي**

مجموعة مترابطة من الجينات المتقاربة الخواص .

**complex RNA****مُعَقَّد الرنا**

مجموعة من جزيئات الرنا المكونة من أنواع فردية من رنا الرسول وتوجد منها نسخ قليلة في الخلية .

**composite****مركَّب**

نبات من الفصيلة المركبة التي تشمل أكثر النباتات المزهرة والمتطورة كمعاد الشمس وزهرة اللؤلؤ .

**composite transposon****نقلون مركَّب**

شدة دنا يحيط بنهايتها سياقان غريزان ويسمح كل منهما أو كلاهما بتنقل الشدة .

**compositionism****التركيبية**

الرأي الفلسفي الذي يمس على أن لمستويات التنظيم العليا خواصاً مميزة لا يمكن كشفها بالتعرف على المستويات البسيطة .

**compound****مركَّب**

جزء مكون من اتحاد ذرتين أو أكثر بنسب معينة .

**c. eye****العين المركبة**

عين تحوي على وجهات عديدة اذ تحوي عين ذبابة الفاكهة ٨٠٠ وجية .

اُكْسُ مُركَّب r. x

صبغي بقسيم مركزي وسطي أو صبغيات أكس ملتصقة أو مزدوجة .

Compton effect تأثير كومبتن

عملية اضعاف أشعة أكس أو أشعة غاما .

computer

حاسوب « ج : حواسيب »

جهاز الكتروني يستلم المعلومات ويختزنها ويحللها باستعمال عمليات مبرمجة فيه ويعطي نتائجها عند طلبها منه .

conconavalin A كونكانافالين أ

لكتين يستحصل من بعض أنواع الفاصوليا يمكنه أن يخفف اللمفاويات على الانقسام الفتيلي .

concatemer سلسلة

بنية تتكون من ارتباط مكونات ذات أحجام وحدوية بشكل السلسلة .

concatenation تسلسل

ارتباط متسلسل لوحداث ثانوية متعددة .

concerted evolution

تطوُّر مُتَنَاسِق

انظر (coincidence evolution)

concordance توائم

التشابه بين توأمين: أو أخوين في صفة معينة ويعبر عن درجة التشابه بنسبة مئوية .

concordant توائم

توأمين يظهران نفس الصفة ويسميان « متوائمان » بتلك الصفة .

conditional lethal mutation

طفرة شَرْطِيَّة مُعيَّنة

طفرة تولد طافراً يعتمد في حيوته على ظروف نموه ففي الطفرة الحساسة للظروف الحرارية المميَّنة لا يكون الطافر فيها قادراً على النمو أو التكاثر عند تلك الدرجة الحرارية أو فوقها .

conditional mutation

طفرة شَرْطِيَّة

طفرة تظهر نمطاً ظاهرياً اعتيادياً تحت ظروف

بيئية معينة ولكنها تظهر نمطاً ظاهرياً طافراً تحت ظروف بيئية مغايرة .

conditional dominance

سيادة شَرْطِيَّة

اليل يعبر أو قد لا يعبر عن نفسه حسب عوامل محيطه أو حسب نمطه الجيني الثمالي فيكون في بعض الظروف سائداً في الزيجوتات المتباينة أو متنحياً فيها تحت ظروف بيئية مغايرة .

conc مغزوط

(١) أحد أنواع المستقبلات الضوئية في شبكية عين الفقاريات

(٢) حشف البويضة أو حشف حاملات الطلع .

confusion coloration تلوُّن مُلتَبِس

تلون وقائي للحيوان يضلل به الحيوان المفترس وقد يتغير لونه عند حركته عن لونه أثناء سكونه .

congenic strains

ذُرِّيَّات مُجَانِيَّة

انظر (coisogenic)

congenital خَلْقِيّ

صفة أو عيب توجد عند الولادة أو قبلها وتتكون العيوب الولادية في الجنين قبل ولادته .

c. immunity مُنَاعَة خَلْقِيَّة

مناعة توجد في الوليد منذ ولادته .

c. lactose intolerance

لا تَحْمَلُ اللاكْتُوز الخَلْقِيّ

مرض خلقي في الانسان لا يتحمل المصاب به تناول اللاكُوز بسبب نقص في انظيم اللاكتاز في جسمه .

c. methemoglobinemia

وُجُود المِثِمُوغْلُوْبِين في الدَّم الخَلْقِيّ  
مرض خلقي يصيب الانسان نتيجة نقص انظيم الميثيموغلوبين في دمه .

**c. pentosuria** بيلة بنتوزية خلقيّة

مرض خلقي يصيب الإنسان نتيجة نقص  
انزيم ريدكتاز الزايلولوز .

**congenital pyloric stenosis**

## تضيّق البوّاب الخلفيّ

تضيّق خلقي في مصرة البواب .

**congression**

## تجمّع

انظر (= chromosome congression)

**conidiophore** حاملُ الغيّرات ، مغبر

خيط بسيط أو متفرع يعمل على رأسه أو على  
جوانبه خلية خيرية أو أَسْبَر .

**conidium** غُيْرَة « ج : غُيْرَات »

لا جنسي أحادي الصيغة الصغرى يولد على  
خيط فطري هوائي ويكثر في الرقيات .

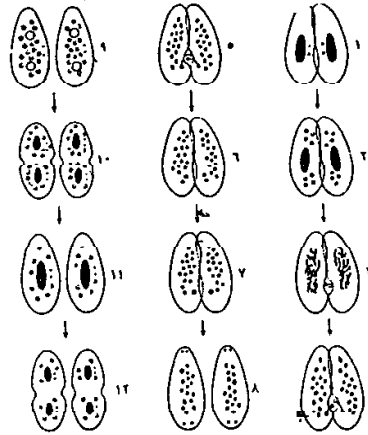
**conifers** المَخْرُوطِيّات

شجيرات تحمل المخاريط وتشمل الصنوبر  
والتنوب والراتنج .

**conjugation**

## إقتران

اتحاد مؤقت لكائنين حيويين وحيدى الخلية  
يستلم أحدهما مادة جنينية من الآخر :



التغيرات النووية التي تصاحب الإقتران وانتقال المواد الجينية من خلية لأخرى في البراميسيوم

(١) حيوانان والديان بنواة كبرية ونواتين ضعفائيتين صغيرتين (٢) تولد ثمان نوى فردانية صغيرة (٣) اختفاء سبع نوى صغيرة وتلاشي النواة الكبرية واستقرار النواة الصغيرة الباقية في المخروط جيب الفوهة (٤-٧) انقسام نواة جيب الفوهة فتيلا مكونة نوى عرسية ذكرية وأنثوية ومرور النوى الأنثوية إلى داخل الحيوان وانتقال الذكرية إلى القرن لتندمج فيه (٨) انقسام النوى المندمجة فتيلا مرتين (٩) تولد المختار من النوى المندمجة نوى كبرية وتكون اللانتان الباقيتان نوى صغيرة (١٠-١٢) انقسام النوى الصغيرة وتوليد النوى المندمجة لأربع حيوانات بالانشطار المسعوس .

(١) ففي الجراثيم تنتقل كل أو جزء من المادة  
الصغيرة من الذكر إلى الانثى

(٢) وفي الحيوانات الأولي يتم تبادل كافة  
النويات

(٣) أما في الفطور فيتم الإقتران بين الخيوط  
الفطرية للجنسين لتوليد خيوط متباينة النوى .

**conjugation tube** أنبوب الإقتران

رائدة حيطية مجوفة تبرز من سطح خلية  
الجرثومة أثناء الإقتران وتغر المادة الجينية من  
خلالها .

**conjugon** المُقَرَن

عنصر جنيني ضروري لإقتران الجراثيم .

**consanguinity** قرابة ، القُرْبى

قرابة جينية وللأفراد الأقرباء سلف مشترك  
واحد على الأقل في الأجيال السالفة لهم .

**consecutive sexuality**

## تَعاقُبُ الجِنْسَانِيَّةِ

الظاهرة التي يمارس فيها معظم أفراد النوع

وظائف ذكرية في أول أعمارهم ويمرون بعد ذلك بمرحلة انتقالية ليمروا بعدها الى مرحلة جديدة يمارسون فيها وظائف انثوية .

### consensus sequence

#### سياق قانوني

انظر (= canonical sequence)

### conservative recombination

#### تأشبُّحٌ مُحافِظ

انقسام وإعادة توصيل خيوط الدنا الموجودة سابقاً ويتم ذلك في غياب أي تركيب جديد للدنا .

### conservative replication

#### تَكَرُّرٌ مُحافِظ

نظرية قديمة تنص على أن خيطي الدنا الجديدين المولدين يكونا لولباً مزدوجاً بينما يبقى خيطا المرصاف الأصلي لجزء الدنا الأبوي ملتصقين ببعضهما .

### conservative substitution

#### إِبدَالٌ مُحافِظ

احلال حمض اميني محل حمض آخر في عديد بيتيد على أن تكون للحمضين خواص متشابهة .

### conspecific

#### مُناوِع

كائن ينتمي الى نفس نوع كائن آخر .

### constant region

#### ناجِية ثابتة

اجزاء من السلسلتين الخفيفة والثقيلة في الغلوبلين المناعي لا تختلف اسبققتها في أي من الغلوبولينات المناعية المختلفة التي نحويها .

### constitutive enzyme

#### إنْظِمْ بِنْيَوِي

انظيم يورسد في الكائن بكميات ثابتة دائماً بغض النظر عن عوامل المحيط .

### constitutive gene

#### جِينٌ بِنْيَوِي

جين تعتمد فعالياته على كفاءة محضه في ربط بوليمراز الرنا .

### constitutive heterochromation

#### كروماتينٌ بِنْيَوِيٌّ مُغايِر

كروماتين مغايِر دائماً مكون من دنا كثير التكرار .

### constitutive mutation

طفرة تزيد التركيب البنيوي للعديد من الانظيمات المحرزة والمقاربة وظيفياً .

### constitutive proteins

#### بروتيناتٌ بِنْيَوِيَّة

بروتينات توجد دائماً بكميات ثابتة في الخلايا .

### constriction

#### تَضْيِيقٌ

منطقة غير حلزونية في صبغيات الطور التالي للانقسام أو للتفتل يقع فيها منظم النوية والمركز الحركي .

### contact inhibition

#### تَظْيِيطٌ تَلَامُسِي

توقف الخلية عن الحركة عند ملامتها خلية أخرى .

### contamination, radioactive

#### تَلَوُّثٌ إشعاعيٌّ

تلوث بالمشع الفعال ينتج عن ترسب المواد المشعة في محل ما أو في الأطعمة .

### contamination, heavy metal

#### تَلَوُّثٌ بِالْفِلْزِ الثَقِيلِ

وجود كميات ضئيلة من أحد العناصر الفلزية الثقيلة في الكيماويات أو في الماء .

### continental drift

#### الْإِنْزِيَاخُ الْقَارِئِي

النظرية القائلة بأن القارات كانت ملتصحة ببعضها مكونة كتلة واحدة قبل أن تنقسم وتتباعد اجزائها عن بعضها البعض .

### continuous distribution

#### تَوْزِيعٌ مُسْتَمِر

مجموعة من المعلومات التي تولد طيفاً متواصلاً من القيم .

### continuous fibres

#### أَلْيَافٌ مُتَوَاصِلَةٌ

نسات غير متقطعة تربط قطبي الجهاز التفتل .

### continuous variation

#### إِحْتِلَافٌ مُسْتَمِر

اختلاف متواصل في المعلومات يعطي توزيعاً مستمراً عند رسمه في مخطط .

### contractile ring

#### حَلْقَةٌ قَلْوَصَةٌ

عضي وقي يأخذ شكل حلقة استوائية

متواصلة تحت غشاء بلازما أخلود الانشطار في آخر طور الصعود وفي الطور الانتهائي ويكون حلقات من العديد من الخيوط الهلوية الدقيقة .

### فَجْوَة قَلْوَصَة contractile vacuole

عضي منظم التناضح في الحيوانات الأولية يمتص الماء من الهولى ويطره للخارج كلما امتلأ به وهذا يعمل كمضخة لطرح السوائل الفائضة .

### تَلْقِيحٌ مُعَيَّنٌ controlled pollination

تغطية مدقات الأزهار عند تهيئ النباتات لحمايتها من الطلع غير المرغوب فيه .

### عَنَاصِرُ التَّحَكُّمِ controlling elements

مجموعة من العناصر الجينية الذاتية التكرار التي تتحكم في نشاط الجينات التي تنزج بمبها أو بالقرب منها أو تلك التي تستأصل منها .

### جِينُ التَّحَكُّمِ controlling gene

جين يمكنه أن يفتح أو يغلق المفرون .

### convergence (= convergent

evolution) تَمّ ، تَقَارَبْ

تطور أنواع غير متقاربة تحت مناطق ثلاثية متشابهة فتولد نباتات متشابهة سطحياً .

### تَحَوُّلٌ ، تَطَاوُرٌ conversion

انظر (= gene conversion)

### Cookey's anemia

فَلَاسِيَمِيَّة ، قُفْرُ دَمٍ كَوَلِي

انظر (= thalassemia)

### coordinoted enzymes

إِلْتِمَاسَاتٌ مُتَّصِقَةٌ

انظيمات تتغير سرعة توليدها بصورة سوية .

### Cope's law of the unspecialized"

قَانُونُ كُوبٍ لِلْعِمْرِ الْمُتَخَصِّصِينَ

نظرية تنص على أن تطور الأنواع الغريبة في المجموعات الكبيرة يتم عند انحداها من الأنواع العامة من أسلافها وليس من الأنواع الخاصة منها .

### Copes rule

قَاعِدَةُ كُوب

قاعدة تنص على أن هناك انجهاً عاماً للحيوانات بأن تزداد حجماً خلال مراحل تطورها التدريجي .

### Copia's elements

عَنَاصِرُ كُوبِيَا

عناصر متنقلة في ذبابة الفاكهة توجد كمائلة متقاربة في سياقها وترمز الى الكثير من رنات الرسول .

### copolymer

مَكْتَوَّرٌ مُتَنَوِّعٌ

جزء مكنوري مكون من أكثر من نوع واحد من الوحدات المتسودة .

### Coprinus radiata

الْفَطْرُ الشَّعَاعِي

نوع من الفطريات مهم في الدراسات الوراثية لاحتوائه على ذريات ثنائية النوى وأخرى ضعافية .

### copy choice hypothesis

فَرَضِيَّةُ إِخْتِيَارِ التَّسَخُّعِ

فرضية تشرح التأشب الجيني والتي تنص على أن خيط الدنا الحديث التكون يتناوب أثناء التكرار بين يخطي دنا الأم والأب .

### copy DNA

دَنَا ثَنِيَمِي

انظر (= complementary DNA, cDNA)

### copy error

خَطَأٌ تَكَرَّرِي

طفرة تنتج عن خطأ أثناء تكرار الدنا

### core

لُبٌّ

(١) منطقة في المفاعل النووي تحوي المادة المنشطرة

(٢) معقد التشابك

### core DNA

دَنَا لُبِّي

الدنا الذي يوجد في الحبية الصبغية ويحوي ١٤٦ زوجاً قاعدياً .

### core enzyme

إِلْتِمَاسٌ لُبِّي

انظم كامل جزئياً مثل ترانسكربتاز الأشريكية القولونية مقوص عامل سيغما .

### core granule

حُبِّيَّةٌ لَبِّيَّة

حببات بروتين رسو النووي في صفائح عين ذبابة الفاكهة .

**core particle** جسيم نوى

وحدة بنوية في صبغيات حقيقيات النواة مكونة من دنا لي. يحوي ١٤٦ زوجاً قاعدياً ومثلث حول وحدات هستونية .

**corepressor** مُثبِّم الكاظم

الجزء المستعمل في النظم الجينية قابلة الكبت والذي يثبط انتساخ الجينات في المشغل عند انشاده مع بروتين منظم .

**corm** جفن ، كعب

قاعدة جذع رأسي متفتحة تبقى تحت سطح الأرض تحوي مواداً غذائية وتعمل براعماً ، ويمكنها أن تعمل كعضو فعال في التكاثر الانبائي .

**corpus allatum** جسيم اللاتم

عضو صماوي في الحشرات يولد هرمون اللاتم .

**corpus cardiacum** الجسم القلبي

عضو صماوي في الحشرات مكون من صغيرة مركبة من المحاور محاطة بخلايا قشرية وتدخل هذه المحاور الى جسيم اللاتم لتعمل على تحفيزه .

**corpus luteum** الجسم الأصفر

كتلة من نسيج أصفر تملأ الجوف الذي تتركه البويضة الناضجة في موقعها في مبيض اللبائن .

**correction** تصحيح

استبدال أزواج قواعد نووية غير نظامية بقواعد نظامية تتراوح طبعاً في نسق الدنا المجهن .

**correlated response**

استجابة مُترابطة  
تغير صفة معينة نتيجة لاختيار صفة بديلة مستقلة أخرى .

**correlation** ترابط ، علاقة

الدرجة التي تتغير بها المتغيرات الاحصائية سوية .

**corridor** ممر

الممر الذي يسمح بانتشار نوع معين خلاله بسهولة .

**cortex** قشرة

المناطق الخارجية للأنسجة أو الخلايا أو الأعضاء .

**corticoids** القشرائيات

ستيرويدات قشرة الغدة الكظرية

**corticosterone**

ستيرون قشري ، كورتيكوستيرون  
أحد هرمونات قشرة الغدة الكظرية الذي يؤثر على استقلاب الجلوكوز .

**corticotropin** الموجه القشرية

هرمون تولده النخامى الغدية ويحفز افرازه هرمون القشرة الكظرية .

**Corynebacterium diphtheriae**

الزبدية الخناقية  
الجرثوم المسبب للخناق .

**COS cells** خلايا فيروسية معينة

خط خلويات قردية تحولت بالمجين الفيروسي أس. في ٤٠ الذي يحوي اصلاً تكرريراً معيماً .

**cosmic rays** الأشعة الكونية

الإشعاعات الكهرومغناطيسية ذات الطاقة العالية التي ترد الأرض من خارج جوها .

**cosmid** كوزميد

بلازميد ناقل مصمم لأنسال شدقات كبيرة من دنا حقيقيات النواة وهو عبارة عن بلازميد غرست فيه النهايات المتناسكة لعائية لمدا .

**cos sites (= cohesive end sites)**

مواقع نهايات مُتماسكة  
اسيقة نووية تعمل على تعبئة جزيئات دنا العائية في محفظاتها البروتينية .

**cot (concentration over time)**

التركيز / الوقت ( ت / و )  
تعبير يبين سرعة التهجين أو التلدن ويعبر عنه بمعدل ضرب تركيز الحمض النووي في الوقت ( صفر ) مضروباً في الوقت ( مقدراً بالوان ) الذي استغرق لتوليد التلدن .

**cot plot** مُخطط ت / و

المخطط البياني للتركيز / الوقت

**cotransduction** تنبيغ مُشترَك

تنبيغ متزامن لجينين أو أكثر لوجود أكثر من موقع واحد لهم على عامل التنبيغ .

**cotransformation** استِحَالَة مُشترَكَة

استحالة الخلية بتأثير جينين أو أكثر في وقت واحد نظراً لقربهما وارتباطهما مع بعض .

**Coturnix coturnix japonica**

طَائِر السَّمَامِي الياباني

طائر صغير يستعمل كثيراً في التجارب المختبرية .

**cotyledon** لَفْلَقَة « ج : لَفْلَقَات »

الجزء المكون للورقة في جنين البذرة النباتية .

**countercurrent distribution**

**apparatus**

جَهَازُ التَّوْزِيعِ المُضَادِّ لِلتَّيَّارِ

جهاز يستعمل لفصل المواد الخليطة مثل خليط جزيئات الرنا الناقل .

**counterselection** انْتِخَافُ مُضَادِّ

طريقة تستعمل في تجارب الاقتران الجرثومي لاستخلاص سلالات الاخصاب (ف-) المأشوبة ولمنع نمو خلايا هـ ف ر ( الخلايا عالية التأشب ) المائعة .

**coupled reaction** تَفَاعُلٌ مُقْتَرَن

وسيط مشترك في التفاعلات الكيميائية ينقل الطاقة من تفاعل لآخر .

**coupled transcription translation**

التَرْجُمَةُ الإِلَيْسَاخِيَّةُ الإِفْتِرَاقِيَّةُ

خاصة في بدايات النوى تبدأ فيها الترجمة في جزيئات الرنا الرسول قبل أن يتم انقسامها بصورة كاملة .

**coupling, repulsion**

**configuration**

تَشَكِيلٌ تَقَارُنِيٌّ تَنَافُرِيٌّ

تكون الجينات في حالة تشكيل تقارني عند وجود الطافرتين اللا إليتين على صبغي واحد والألائل الموجبة ( الألائل العادية ) في الصبغي المعاكس ( أب / ++ ) . أما التشكيل التنافري

فيعني وجود جين طافر وآخر عادي على كل من الصبغيين المتماثلين ( أ / + ب )

**courtship ritual** شَعَائِرُ الْمُعَاوَلَةِ

نمط سلوكي وراثي خاص يشمل توليد واستقبال العديد من المنبهات البصرية والسمعية والجسدية والكيميائية التي يصدرها كل من الذكر والأنثى قبل التزاوج .

**cousin** إِخْنٌ أَوْ إِبْنَةُ الْعَمِّ أَوْ إِخْنُ أَوْ إِبْنَةُ الْعَمَّةِ أَوْ الْعَمَّةُ

رَابِطَةٌ لِسَاهْمِيَّةٍ

**covalent bond** رَابِطَةٌ

رابطة يكونها الكترون مشترك بين ذرات مركب متكافئ مشترك .

**covariance** مُعَايِلُ التَّفَاوُتِ

طريقة احصائية تستعمل لحساب معامل العلاقة بين عاملين مختلفين .

**cover crop** شَجَرَاءُ الْبَطْءِ

نبات يزرع بين أشجار البساتين أو بين النباتات الحقلية الموسمية لحماية الأرض من الارتشاح والتعرية .

**c.p. (= chemically pure)** ن. ك.

نقي كيميائياً .

**cp DNA (= chloroplast DNA)**

دَنَا صَانِعَةُ الْخَضِرَاءِ

**Craniata** الرِّجَافِيَّاتُ

شعبة ثانوية من الحبليات تضم أنواع الحيوانات التي تمتلك جماجم قحفية .

**Creeper** الزَّاحِف

جين في الدواجن يسبب موت أجنةها عندما يكون متماثل الألائل وإن نجا الطير من الموت فإنه يبقى مصاباً بتشوه شديد في اطرافه .

**crenulate** مُتَقَرَّض

متنوج أو ذو حافة محززة .

**Crepis** الرِّجَافِيَّةُ

جنس من الأعشاب الضارة .

**Cretaceous** العَصْرُ التَّيَّاسِيَرِيّ

حدث فترات العصر الوسيط .

**cretinism** قَدَامَةٌ

تخلّف في نمو الانسان وتطوره الفكري نتيجة نقص هرمون الغدة الدرقية .



**cri du chat syndrome****متلازمة المواء**

انظر (=cat cry syndrome)

عيب خلقي في الإنسان نتيجة نقص في الذراع القصير لأحد صبغيات المجموعة ب ويتصف بصراخ المريض الشبيه بمواء القط .

**Criggle-Najjar syndrome****متلازمة كريكل - نجار**

عيب وراثي نادر يصيب الإنسان نتيجة سوء استقلاب البيلروبين المسبب عن نقص انظم ناقل الغلوكورونيل ويورث كصفة جسدية ذاتية متنحية .

**crisis period****فترة التوبة**

فترة زمنية في زرع الخلية الابتدائي تلي عدداً من انقساماتها ويموت خلالها معظم الانسال الثانوية بالرغم من بقاء ظروف المستتب ملائمة للنمو والانقسام .

**criss-cross inheritance****وراثية تصالبيه**

انتقال الصفات المرتبطة جنسياً من الأم إلى الابن ومن الأب إلى ابنته .

**cristae****أغراف**

انغلاف شديد في غلاف المتقدرات الداخلي .

**CRM****مادة تفاعلية متصالبيه**

انظر (=cross reacting material)

**cRNA****رنا تكميلي**

انظر (=complementary RNA)

**Cro-Magnon man****إنسان الكرو-ماغنون**

الإنسان (البيولوجي) الذي عاش في بلايستوسين العليا والذي وصف بعد الكشف على متحجره في كرو-ماغنون في فرنسا عام ١٨٦٨ والذي حلف الإنسان النياندرثالي .

**cross****تزاوج**

تزاوج عند الكائنات العليا بين أفراد متباينين جنسياً ومن جنسين مختلفين .

**cross agglutination test****اختبار التراص التصلبي**

أحد الاختبارات التي تجرى على الدم لمعرفة

زمرته حيث تخلط كريات الدم المفحوص مع مصل من نوع تعرف زمرة .

**crossbreeding****تهجين**

(= outbreeding)

تزاوج متصالب بين نباتات أو حيوانات غير متقاربة جينياً .

**cross hybridization, molecular****تهجين تزاوجي جزيئي**

تهجين مسبار مع سياق نووي ذات درجة تمام أقل من ١٠٠٪ .

**cross induction****تحريض تزاوجي**

تحريض تكرر عاثية جرثومية انبائية في جراثيم مستديرة بفعل مركبات نقلت من جرثومة مشععة بالأشعة فوق البنفسجية وبها عامل اختصاصي الى جرثومة غير مشععة ولا تحمل عامل الاحصاب .

**crossing over****تعاير**

تبادل المادة الوراثية بين صبغيين متماثلين ويتميز هذا التعاير بتدخل ايجاني وبالتبادل إذ أنه يؤدي الى توليد أنواع عادية وطافرات مزدوجة في وقت متزامن وفي نفس البوغ الرباعي من قبل الزيجونات التصلبيه المتباينة .

**cross linking****إرتباط تصالبي**

تكوين ارتباط مكافيء بين قاعدة على خيط دنا مع قاعدة على خيط متمم بواسطة السموم التفتلية مثل شاردات النترات أو صادة الميتوميسين .

**cross matching****اختبار التراص التصلبي**

انظر (=cross agglutination test)

**crossopterygian****كروموبترجي**

سمك عظمي ذو زعانف مفصصة ويعتقد بأنه كان السلف للمرمثات .

**crossover fixation****تثبيت تعايري**

انتشار طفرة من أحد أجزاء جين ترادفي الى باقي أجزاء المجموعة نتيجة تعاير غير متساو .

**crossover region****ناحية تعايرية**

قسم الصبغي الموجود بين جيتين واسمين معينين .

**crossover suppressor** مُثَبِّطُ التَّعَابُرِ

جين أو انعكاس يمنع التعابر في زوج من الصبغيات .

**crossover unit** وَحْدَةُ التَّعَابُرِ

1/ من قيمة التعابر بين جيتين مرتبطتين .

**cross pollination** تَأْيِيرُ مُتَصَالِبٍ

تأثير زهرة من زهرة أخرى من نمط جيني متباين .

**cross reacting material (CRM)**

مَادَّةٌ تَفَاعُلِيَّةٌ مُتَصَالِبَةٌ ( م ت ت )

بروتين غير وظيفي يتفاعل مع صادات موجهة ضد نظيره الفعال وظيفياً .

**cross reaction, serological**

تَفَاعُلٌ مُتَصَالِبٌ

اتحاد ضد مع مستضد مغاير لذلك الذي استعمل لتحضير ذلك الضد .

**cross reactivation**

إِعَادَةُ التَّنْشِيطِ الْمُتَصَالِبِ

انظر (= multiplicity reactivation)

**cross section (= transverse**

section) مَقَطْعٌ عَرْضِيٌّ

المستوى أو المقطع الذي يقطع الجسم أو العضو عرضياً وعمودياً على مستواه السهمي أو الحسي .

**crozier** الصَّوْلُجَان

الشخص الذي يتكون في الخيط الفطري للبوغ في العصية المبوغة أو مثيلاتها من الفطريات قبل تطور الزرق .

**CRP** ب . م . ح

(= cyclic AMP receptor protein)

بروتين مستقبل أ ف أ الحلقي .

**cruciform structure**

بَيْتَةُ صَلْبِيَّةِ الشَّكْلِ

دنا على شكل صليب يتولد في مكرر الدنا المعكوس عندما يتزاوج سياق الدنا المعكوس مع متممه في نفس الخط بدلاً من تزاوجه مع السياق المتمم في الخيط المرافق .

**cryostat** نَاطِقُ الْقَرِّ

جهاز يستعمل لتوليد وسط بارد وبدرجة حرارة واطئة جداً لغرض إجراء بعض التجارب العلمية .

**cryptic satellite** قَوَائِمٌ خَبِيْثَةٌ

نسق دنا تابع لا يمكن فصله عن شريط الدنا الرئيسي بالتنيد في المدروج الكثافي .

**cryptic species** أَجْنَاسٌ خَبِيْثَةٌ

أجناس ذات أنماط ظاهرية متشابهة ولكنها لا تتمكن من تكوين هجائن بصورة طبيعية .

**cryptoendomitosis**

تَقَلُّلٌ بَاطِنِيٌّ خَبِيْءٌ

تعدد الصيغ الصبغية الذي يحدث داخل غلاف إحدى النوى السليمة من دون ظهور أي طور مماثل للانقسام الفتيلي .

**cryptogam** لَا زَهْرِيٌّ

نبات حامل للأبواغ بخلاف النباتات سائلة البذور .

**crystal violet** التَّنْفُسْجِيُّ الْبُلُورِيُّ

ملون قاعدي يستعمل في الكيمياء الخلوية .

**C-src** جِينُ خُلُويٍّ غَرَنِيٍّ

جين خلوي يوجد في العديد من الفقاريات ويتجهن مع الجين المورم في الفيروس المسبب لمرض .

**C- terminus** نِهَآيَةُ كَرْبُوكْسِيْلِيَّةٍ

نهاية سلسلة الببتيد التي تحمل في طرفها مجموعة كربوكسيل الفا الحر للحمض الأميني الأخير فيها .

**"C" type particles**

جُزْأَتٌ لَمْطٌ «ج» ( سي )

مجموعة فيروسات رنا تبدو متشابهة الشكل عند رؤيتها بالمجهر الالكتروني ولها علاقة بأنواع الغرن وابيضاض الدم .

**Cucumis** خِيَارٌ ، قَيْثَاءٌ

جنس من النباتات يحوي حوالي ٤٠ نوعاً منها الخيار والشمام وقد توافر الكثير من المعلومات الجينية عنها .

**Cucurbita** الفَرْع

جنس من النباتات ينتمي حوالي ٢٧ نوعاً  
كأنواع القرع المختلفة .

**Culex pipens** الباعضة النابضة

أكثر أنواع البعوض انتشاراً في العالم وتمت  
دراسة مقاومته الجينية لأنواع مييدات  
الحشرات .

**cull** التقني ، الثغاية

انتقاء الانسال وطرح الأنواع الرديئة منها .

**cultivar** الثغوة

نوع النبات الذي ينتج بطريقة الانسال  
الانتقائي ثم يحافظ الانسان على نوعيته بزراعته  
المستمرة .

**curie** كوري

وحدة الفاعلية الشعاعية وهي كمية اليوكليد  
المشع التي تتلاشى بمعدل  $3.7 \times 10^{10}$  ايون  
في الثانية .

**cut** قطع ، شق

قطع في خيطي جزئي الدنا المزدوج الخيوط .  
**cut and patch repair**

**الإصلاح بالقطع والترقيع**

اصلاح العطب في جزيئات الدنا بقطع  
قسمات احادي الخيط المعيبة تنظيمياً وتركيب  
قسمات جديدة بدلاً عنها .

**cuticle** جلّيدة

الغلاف الخارجي الكيتيني اللاخلوي  
للحشرات .

**cuvette** كفييت ، فُرْكَن

علبة صغيرة من المرو ( كوارتز ) أو الزجاج  
توضع فيها السوائل لقياسها بالمقياس الطيفي .

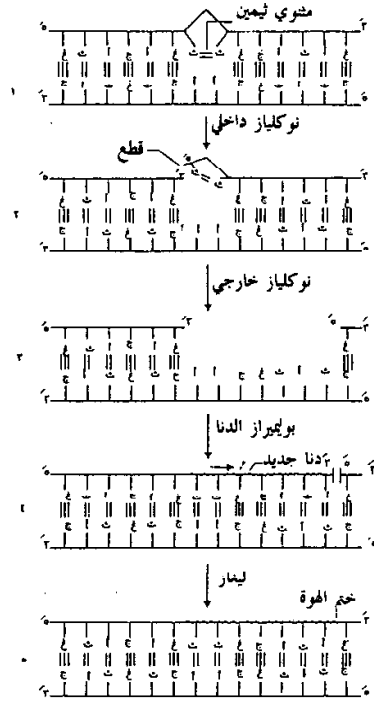
**C value** قيمة الدنا الخلوي

( = cellular DNA value )

كمية الدنا ( مقاساً بالبيكوغرام للخلية  
الواحدة ) الموجودة في الجين الفردي للجنس  
معين من الكائنات .

**C value paradox****مُتَنَاقِضَةُ قيمة الدنا الخلوي**

المتناقضة التي تبين عدم وجود توافق نسبي بين

**قطع واصلاح مشوي ثمين الدنا**

- ١ - افتتاح شدة من الدنا بالأشعة فوق البنفسجية
- ٢ - يولد النوكلياز الداخلي قطعاً عند الطرف ٥ من
- المتسري ٣ - يزيل النوكلياز المتسري، والنوكلات
- المقطوعة من الخيط ٤ - يملأ بوتيراز الدنا الفجوة في
- الخيط ويحفز تركيب دنا جديد ٥ - يغلظ انظم
- الليغار الفجوة بين الدنا الجديد والقديم .

كمية دنا مجين الخلايا الفردانية للأجناس وبين  
درجة تطورهما .

**CVS ( = chorionic villi sampling )**

أ. ح. م ( احيان الحويصلات المشيمائية )

**cyanocobalamin****ميالو كوبالامين**

انظر ( = cobalamin )

**cyanolabe****أليفة الأزرق**

المادة الصباغية الموجودة في شبكية العين والتي  
تتحسس للضوء الأزرق .

**cyanosis**

دُراق

اللون الأزرق الذي يظهر على الشفتين وأطراف الأصابع في بعض الأمراض القلبية الوعائية والرئوية .

**cyclic AMP receptor protein**

بروتين مُستقبل أحفا الحلقِي

انظر (CRP =)

**cyclically permuted sequences**

أُسِيقَةُ دَنَا الْمُتَبَادَلَةُ حَلْفِيًا

أُسِيقَةُ دَنَا متساوية الطول ولها جينات ذات نظام خطي متشابهة ولكنها تبدأ وتنتهي في محلات مختلفة كما لو كانت في دوائر .

**cyclic AMP**

أ ف أ الحلقِي

احادي فسفات الأدينوزين المرتبط داخلًا على شكل حافقة .

**cyclical selection**

إِتْقَاءٌ دَوْرِيٌّ

انتقاء باتجاه واحد يتلوه انتقاء بالاتجاه المعاكس يستتب عن تقلب بيئي دوري مثل تغيرات حرارة المحيط أو رطوبته أو ضغطه الجوي .

**cycloheximide**

سايكلوهكسيميد

صادة مشطلة للترجمة على الريباسات ٨٠ س تولدها بعض الفطور المتسلسلة .

**Cyclorrhaphous diptera**

ثُفَائِلَاتُ الأَجْنَحَةِ سَلْسِلَةُ الدُّرُوزِ

ذباب ينتمي الى مرتبة سلسلية الدروز التي تحوي ذباب البيت وذباب الفاكهة وأنواع الذباب المتطور .

**cys (= cysteine)**

سَيْسْتَيْن ( سيس )

أحد المسرّض الأَمِينِيَّة .

**cystathioninuria**

بَيْلَةُ سَيْسْتَاثْيُونِيَّة

مرض وراثي متنحي في الانسان يسبب طرح السستاثيونين بالبول بصورة شاذة بسبب نقص انظم غاما سستاثيوناز .

**cystic fibrosis**

التَلَيُّفُ الكَيْسِيّ

مرض وراثي جسدي متنح شائع في الأطفال البيض ويتولد عن انتاج بروتين سكري

( غليكوبروتين ) يولد مخاطاً لزجاً جداً لدرجة شاذة .

**cystoblast**

أَرْوَمَةُ كَيْسِيَّة

خلية انتاشية تفتلية نشطة تكون الخلايا الكيسية في مبيض ذبابة الفاكهة .

**cystocyte**

مُحَلِّقَةُ كَيْسِيَّة

خلية مولدة تتكون من انقسام أرومة كيسية في مبيض ذبابة الفاكهة .

**cytidine**

سَيْتِيدين

أحد النيوكليوزيدات الموجودة في الدنا والرنا .

**cyto-, cyt-**

مُحَلِّقِي « سَابِقَة »

**cytoarchitecture**

الشَّهْنَدُسُ المَحَلِّقِي

تنظيم الخلايا في بنية العضو أو النسيج وخصوصاً في قشرة الدماغ .

**cytobiology**

الْبِيُولُوجِيَا المَحَلِّقِيَّة

علوم الحياة الخلوية .

**cytobiotaxis**

الطَّاقَةُ المَحَلِّقِيَّةُ الخَلَوِيَّةُ

انظر (= cytocleisis)

**cytoblast**

نَوَّاةُ الخَلِيَّةِ

انظر (= cell nucleus)

**cytocentrum**

الجِسْمُ المَرَكَزِيّ

انظر (= centrosome)

**cytochalasin**

مُثَبِّطُ حَرَكََةِ الخَلَايَا

مجموعة من المستقلبات الفطرية التي تؤثر على حركة كريات الدم البيض .

**cytochalasin D**

مُثَبِّطُ حَرَكََةِ الخَلَايَا البَائِيّ

مستقلب فطري يثبط انقسام الخلية أو تلفحها ويسبب اختفاء الخيوطات .

**cytochemism**

النَّشَاطُ الكِيمِيَاءِيّ المَحَلِّقِيّ

الفعاليات الكيميائية للخلية .

**cytochemistry**

الكِيمِيَاءُ المَحَلِّقِيَّةُ

دراسة المواقع والعلاقات التركيبية للخلية وتفاعلات محتوياتها بمختلف الطرق كالمجهر الإلكتروني التجزئي الخلوي والتقنيات الكيميائية المناعية .

**cytochrome**

سيٲوكروم

بروتين خلوي ناقل للالكترونات يقوم بعملية نقل الألكترونات بتغيير التكافؤ العكوس لذرة حديد الهيم المركزية الموجودة في الغشاء الداخلي للمتقدرات وتوجد منه أنواع عديدة .

**C. cytochrome**

سيٲوكروم ج (سي)

السيٲوكروم الموجود على الغشاء الداخلي للمتقدرات .

**cytochylema (= hyaloplasm)**

الجِلَّة الشَّفَافَة

(١) سائل هيولى الخلية الذي يحوي حبيبات دقيقة (٢) حيولى الحرار .

**cytocide**

مُبيد الخلايا

مادة سامة وقاتلة للخلايا

**cytocinesis**

حَرَكَية الخلايا ، الانقسام الهيولى

انظر (= cytokinesis)

**cytoclasis**

تَحْرِيبُ الخلايا

تخطم الخلايا .

**cytoclesis**

التداعي الخلوى

نوع من الطاقة تولدها الخلايا والأنسجة الحية وهي أهم خواصها الحيوية وهذه هي غير الطاقات الضوئية أو الحرارية أو الكهربائية أو الصوية التي تولدها الأنسجة الحية .

**cytoctony**

إِهْلَاكُ الخلايا

قتل الخلايا وخصوصاً قتل الفيروسات للخلايا الحية في المستنبت .

**cytode**

خلية لا متواة

خلية من دون نواة .

**cytodesma**

التربيط الخلوى

مادة صفيحية تربط خلايا الحيوانات بعضها ببعض .

**cytodiagnosis**

تشخيص خلوى

تشخيص الأمراض بطريقة فحص خلايا المريض .

**cytodieresis**

انقسام خلوى

انقسام الخلية سواء بالانقسام أو بالتفتل .

**cytogene (= plasmagene)**

جين الهيولى

جين يوجد على صبغيات المتقدرات في هيولى الخلايا .

**cytogenesis**

تكوُّن الخلايا

تولد الخلايا وتطورها .

**cytogenetic map**

خريطة خلوية وراثية

خارطة تبين مواقع الجينات في الصبغيات .

**cytogenetics**

الوراثيات الخلوية

فرع العلوم الوراثية الذي يدرس المحتويات الوراثية للخلية وهي الصبغيات والطرق والنساج الخلوية الوراثية .

**cytogenic**

مكوّن الخلايا

(١) مؤلد للخلايا (٢) بتوليد الخلايا

**cytogeny**

التكاثر الخلوى

التناسل بتكاثر الخلايا .

**cytohet**

مُتباين الهيولى

خلية حقيقية النواة تحوي نوعين مختلفين من أعد المضيات المينة .

**cytohistology**

التسجيات الخلوية

العلم الذي يدرس تركيب الأنسجة والخلايا .

**cytohormone**

هرمون خلوى

هرمون تولده الخلية .

**cytoid**

خلوائى

شبيه الخلية .

**cytokinesis**

الخزائك الخلوية

(١) الانقسام الهيولى بخلاف الانقسام النووي (٢) انقسام هيولى الخلية أثناء الانقسام أو التفتل .

**cytokinin**

مُحرِّك الخلية (سيٲوكينين)

هرمون نبات يحفز انقسام الخلايا النباتية .

**cytological hybridization**

تُهجين خلوى

انظر (= in situ hybridization)

**cytology**

علم الخلايا

فرع علم الحياة الذي يدرس بنات الخلايا ووظائفها وتوليدها وتطورها وأمراضها .

**cytology, aspiration**

**عِلْمُ الخَلايا الرَّشَقِيّ**  
دراسة الخلايا التي يحصل عليها برشها من الأنسجة السليمة أو المرضية .

**cytology, exfoliative**

**عِلْمُ الخَلايا التَقَشُّريّ**  
دراسة الخلايا التوسفية لسطح الجسم أو الآفة المرضية .

**cytolysin**

**خَالَةُ الخَلايا**  
مادة أو ضد يخل الخلايا .

**cytolysis**

**خَلُّ الخَلايا**  
انحلال أو تحطم الخلايا أو حلها .

**cytolysis, immune**

**الِحْلَالُ خَلَوِيّ مَناعِيّ**  
انحلال الخلايا الذي يتم بواسطة الضد ومتممه .

**cytomere**

**قُسْمُ خَلَوِيّ**  
جزء المنقسمة العديد النوى لبعض البوائغ الذي ينقسم ويولد الأقسامات .

**cytometaplasia**

**خَوُولُ خَلَوِيّ**  
تغير في شكل أو وظيفة الخلية .

**cytometer**

**مَقْدَادُ الخَلايا**  
مقياس يقيس أبعاد الخلية أو عددها .

**cytomitome**

**لَيِّفُ خَلَوِيّ**  
لييف أو بنية ليفية في هيولى الخلية .

**cytomorphology**

**عِلْمُ أَشْكَالِ الخَلايا**  
العلم الذي يدرس أشكال الخلايا .

**cytomorphosis**

**تَشَكُّلُ الخَلايا**  
سلسلة التغيرات التي تحصل في شكل الخلايا عند تكونها وتطورها واندثارها .

**cyton**

**جِسْمُ العَصَبُون**  
جسم الخلية العصبية .

**cytopathic effects**

**التأثيرات الخَلَوِيَّةُ المَرَضِيَّةُ**  
التغيرات التي تشاهد في الخلية خارج الجسم نتيجة تعرضها للفيروسات كإتلافها أو اندماجها مع خلايا أخرى .

**cytopathogenesis**

**إِمْرَاضُ الخَلايا**  
تكون التغيرات المرضية في الخلايا .

**cytopathology**

**المَرَحِيَّاتُ الخَلَوِيَّةُ**  
العلم الذي يدرس الخلايا المرضية .

**cytophagocytosis**

**بَلْعَمَةُ خَلَوِيَّةُ**  
انظر (= cytophagy)

**cytophagy**

**إِنْهَامُ الخَلايا**  
بلعمة الخلايا .

**cytophotometer**

**مِقْيَاسُ ضَوْئِيّ خَلَوِيّ**  
مقياس ضوئي لثمين مواقع المركبات المعنوية في داخل الخلية وقياس كمياتها وأحجامها .

**cytophotometry**

**قِيَاسُ ضَوْئِيّ خَلَوِيّ**  
دراسة كمية لمواضع المركبات العضوية في الخلايا باستعمال المقياس الضوئي المجهرى .

**cytophyllaxis**

**وَقَايَةُ الخَلِيَّةِ**  
(١) وقاية الخلايا (٢) زيادة فعالية الخلايا .

**cytophysics**

**فِيْزِيَاءُ الخَلايا**  
دراسة فيزياء البنية الخلووية وفعاليتها .

**cytophysiology**

**فِيْزِيُولُوجِيَا الخَلايا**  
دراسة وظائف الخلايا .

**cytopigment**

**صِبَاغُ خَلَوِيّ**  
صبغ يوجد في بعض الخلايا .

**cytoplasm**

**الهَيُولَى**  
جلبة الخلية عدا ما يوجد منها داخل نواتها .

**cytoplasmic inheritance**

**وَرَاثَةُ هَيُولِيَّةُ**

وراثته لا مندلية تشمل تكرور وانتقال المعلومات الجينية الموجودة خارج الصبغي وهي الموجودة في العضات والمتقدرات والفيروسات والبلاستيدات والأرومات اليخضورية .

**cytoplasmic male sterility**

**عَقْمُ هَيُولِيّ ذَكَرِيّ**

اجهاض اللقاح نتيجة عوامل هيولية تنتقل عن طريق الأم وتعمل عند غياب الجين المرم لللقاح .

**cytoplasmic matrix**

**المَنْطَرَقُ الهَيُولِيّ**

انظر : (= microtrabecular lattice)

١. فُخْتَوِيَاثُ جِسْمِ الخَليَّةِ cytoplast

٢. خَليَّةٌ مُتَزَوِّعَةُ النُّوَاةِ

(١) الوحدة البنوية والوظيفة للخلة حقيقة النواة وتتكون من شبكة من البروتينات الهيكلية التي ترتبط بها النواة والعُضَيَات (٢) خلية نزع نواتها وبقيت حية لفترة بعد ذلك .

تَظْهِيرُ الخَلايَا cytoscopy  
فحص الخلايا بالمجهر .

cytosine سِتُوْزِين  
قاعدة بيريميدين توجد في الدنا والرنا .

cytoskeleton هَيْكَلُ الخَليَّةِ  
الهيكل الداخلي للخلايا حقيقيات النواة والذي يوفر لها القدرة على الحركة واكتساب شكل معين والانقسام والاحساء وترتيب عضياتها ونقلها من محل لآخر .

cytosol المَصَارَةُ الخَلَوِيَّةُ  
( = hyaloplasm)

الجزء السائل من هيولى الخلية من دون عضياتها .

cytosome جَسَدُ الخَليَّةِ  
جسم الخلية من دون نواتها .

ذَيْفَانٌ خَلَوِيّ cytost

ذيفان نوعي تولده الخلايا عند اصابها أو الأنسجة عند تحملها .

cytostatic مُرَكِّدٌ خَلَوِيّ  
عامل يبطئ نمو الخلايا وتكاثرها .

cytotaxis تَنْظِيمٌ خَلَوِيّ  
تنظيم وترتيب بنية الخلية الجديدة بتأثير بنية الخلية السابقة لها .

cytotoxin سَمُّ الخَلايَا

ذيفان أو ضد له قابلية نوعية سمية خاصة على خلايا بعض الأعضاء .

cytotoxic T lymphocytes الليمفاويات التائية السامة للخلايا  
خلايا لمفاوية تائية مميتة تتوسط التسمم الخلوي الضدى .

cytotropic مُوجَّهٌ لِلخَلايَا ، مُنْجَذِبٌ لِلخَلايَا  
ضدات لها القدرة على الالتصاق بجدران الخلايا .

cytula البيضة المُلقَّحة

cytulooplasm هَيْوَلِيُّ البَيْضَةِ المُلقَّحة  
مزيج هيولى البيضة والنطاف في البيضة الملقحة .

# D

## dalton ذالترن

وحدة كتلة ذرة واحدة من الهيدروجين  
( $1.67 \times 10^{-24}$  غم)

## dam دام ، الأم الإنسائية

اصطلاح يستعمل في انسال الثدييات ليدل  
على الأم المهمة اقتصادياً في عمليات الانسال  
**Danaus plexippus** الفراشة الملكة  
نوع من الفراشات التي درست جيناتها  
بتفصيل

## dark field microscope المجهر ذو الساحة المظلمة (microscope) انظر

**dark reactivation** تنشيط خلاصي  
اصلاح العطب الجيني الناتج عن مطفر  
بواسطة انظيمات لا تحتاج في عملها إلى  
فوتونات ضوئية

## Darwinian evolution تطوّر دارويني انظر (= Darwinism)

**Darwinian fitness** لياقة داروينية  
القيمة التلاؤمية  
انظر (= adaptive value)

## Darwinian selection إنتقاء دارويني ، إنتقاء طبيعي انظر (= natural selection)

**Darwinism** الداروينية  
النظرية التي تنص على أن التطور الحياتي  
( البيولوجي ) يتضمن انتقاء طبعياً للمتغيرات  
التلاؤمية

## Darwin's finches عصافير داروين

مجموعة من الطيور الصغيرة التي توجد في  
بعض الجزر والتي تستغل كل ظروفها البيعة  
لعدم وجود حيوانات منافسة لها

## Datura stramonium ذالورة

نبات عشبي سام من الفصيلة الباذنجانية درس  
فيها تعدد الرياسات بتفصيل

**dauermofication** التصوير المتصايل  
التغيرات المستتحة بعوامل البيئة في النمط  
الظاهري للخلية والتي تنتقل إلى الانسال  
التوالدية والابنائية للخلية ولكنها تزول تدريجياً  
بمرور الزمن

## daughter cells الخلايا البنت

الخليتان اللتان تتوالدان من انقسام خلية واحدة

**daughter chromosome** الصبغي البنت  
أحد الكروموسومات الشقيقتين

## daughter nuclei النوى البنت

النويتان اللتان تتولدان من انقسام نواة واحدة

**DBM paper** ورق د ب م  
( = diazobenzyloxymethyl p.)

ورق ديازوبنزيل اكسي مثيل يربط كل من  
الدنا والرنا وسيدي النيط والبروتين  
بمجموعات الديازونيوم بارتباطات تساهمية  
ويستعمل عند عدم امكان استعمال ورق  
نشاف الترو سللوز .

## DDT د.د.ت

مبيد حشري ثنائي الكلور ثنائي الفينيل ثلاثي  
كلور الايثان



**deamination** نزع الأمين

إزالة مجموعة الأمين من الحموض الأمينية

**death phase** طَوْرُ المَوْت

المرحلة التي يتناقص فيها عدد الجراثيم الحية في جماعة معينة منها بمعدل أسي .

**debris** حطام

مجموع الشدافات التي تتولد عن تحطم الخلايا أو أجزائها

**decarboxylation** نزع الكربوكسيل

إزالة أو فقدان مجموعة الكربوكسيل من المركب العضوي وإنتاج ثاني أكسيد الكربون

**decay constant** ثابت التلي

ثابتة التلاشي (= disintegration constant)

عدد ذرات العنصر المشع التي تتلاشى في وحدة زمنية معينة .

**decay of variability** تلاشي التباين

تناقص تباين الالاف نتيجة فقدان أو تثبيت الالاف في مواضع مختلفة أثناء الانحراف الجيني

**deciduous** الساقطة ، سقوط

(١) الشجرة التي تساقط أوراقها في نهاية طور النمو

(٢) الانسان اللبنة التي تسقط لتحل محلها الانسان الدائمة

**decomposers** المُفكِّكات

كائنات غيرية الاغذاء تفكك المواد العضوية لتولد منها مواداً غير عضوية

**decomposition** تفكك

انحلال الاجسام المركبة إلى مكوناتها الأولية

**decontamination** إزالة التلوث

إزالة المتبقي من المواد المشعة أو إزالة أو إبطال نشاط الجراثيم الضارة أو سمومها

**dedifferentiation** كشتم

فقدان الخلية لتمييزها (= anaplasia)

ووضعها بالنسبة للخلايا الأخرى أو لوضعها السوي كما يحدث لخلايا الأورام

**defective virus** فيروس معيب

فيروس حصلت فيه طفرة وأصبح غير قادر

على المكاثرة في الخلية المضيفة بدون مساعدة فيروس آخر له

**deficiency** عَوَز « ج : اُغْوَاذ »

العوز في الوراثة الخلوية هو فقدان أحد قسيمات الصبغي كما يظهر مجهرياً .

**deficiency heterozygote**

عَوَزٌ مُتَبَاين الزيجوت

عوز في أحد الصبغيين المتماثلين والمتزاوجين في الصبغيات متعددة الحيوط

**deficiency loop** عَرْوَةُ العَوَز

عروة عوز تنتج من العوز المتباين تولد في الصبغيات متعددة الحيوط وتساعد على التعرف على القسيمات المفقودة وتولد في أحد

الصبغيين المتزاوجين مقابل منطقة عوز الصبغي الثاني

**definitive host** نُوِيٌّ نِهَائِيٌّ

مضيف يميل الطفيلي حتى مرحلة النضج الجنسي

**deformylase** مُزِيلُ الفورميل

انظيم يوجد في بدائيات النواة يزيل مجموعة الفورميل من النهاية الأمينية للحمض الأميني

**degeneracy** تَنَكُّسِيَّة ، مُتَنَكِّس

(١) تنكس (٢) رموز متتكس ، وجود أكثر من رامزة واحدة لأحد الحموض الأمينية مما

يؤدي إلى تنكسها

**degenerate code** رَامُوزٌ مُتَنَكِّس

وجود أكثر من ثلاثة نووية واحدة للدلالة على أحد الحموض الأمينية

**degeneration** تَنَكُّس

تغير من شكل متطور إلى آخر أقل تطوراً مثل تغير النسيج إلى شكل أقل نشاطاً أو أوطأ

وظيفة

**degrees of freedom** دَرَجَاتُ التَّحَرُّر

عدد عوامل المعطيات التي يمكنها أن تتغير تغيراً مستقلاً .

**dehiscence** تَفْرُز

تفتح الثمار أو البوغ عند نضوجها لاطلاق بذورها

**dehiscent** مُتَفَرِّز

ثمر أو بوع يتفتح لاطلاق بذوره

**delayed dominance** سيادة آجلة

سيادة تظهر في مراحل التطور المتأخرة

**delayed hypersensitivity**

فَرْطُ التحسُّس الآجل

استجابة مناعية خلوية تظهر كاستجابة التهاية

جلدية بعد ٢٤ - ٤٨ ساعة بعد التعرض

للمستضد المولد لها

**delayed Mendelian segregation**

عَزَلٌ مُتَدِيلِي آجل

تأخر ظهور الصفات الظاهرية المتوقعة حسب

قانون مندل بسبب تحكم الجينات الأومية فيها

**deletion**

نَحْنٍ

فقدان جزء من المادة الوراثية من الصبغي

ويمكن أن يكون ذلك مجرد قاعدة واحدة أو

أكثر حتى فقدان شذفة مكونة من عدة جينات

**d. mapping**

تخطيطٌ خِثْنِي

استعمال أحياناً متراكبة لتعيين موضع

جين غير معروف على خريطة الارتباط أو

على الصبغي

**d. method**

الطَرِيقَةُ الخِثْنِيَّة

طريقة عزل جزيء رنا رسول معين

يتجهجه مع جزيئات دنا نحوى أحياناً جينية

**d. substitution particles**

جُسَيْمَاتُ التَّفْرِيعِ الخِثْنِي

عائية مقترنة متخصصة تستبدل فيها جيناتها

المحونة بجينات جرثومية

**deliquesce**

يَتَمَيِّعُ

تحول المادة إلى سائل بامتصاصها الرطوبة من

الجو

**delta chain**

سِلْسِلَةُ دِلْتَا

إحدى سلاسل الحموض الأمينية المكونة

للهموغلوبين في الشخص البالغ

**delta ray**

أَشِعَّةٌ دِلْتَا

مسار الإلكترونات التي تقذفها نواة الذرة عند

مرور جسيمات متأينة خلال وسط كاشف أو

خلال مستحلب فوتوغرافي

**deme**

شُعْبَاء

مجموعة من الكائنات المتوضعة جغرافياً ضمن

نوعها وتتزاوج مع بعضها

**demographic transition**

تَحَوُّلٌ سَكَّانِي

انخفاض معدل الوفيات قبل انخفاض معدل

الولادات مما يؤدي إلى زيادة في عدد السكان

**denaturation**

تَمْسِخٌ ، تَمْسِخٌ

فقدان الشكل الطبيعي لجزيء كبري مثل

جزيء البروتين أو الحمض النووي نتيجة

تعرضه للحرارة أو تغير درجة حموضة أو

قلوية محيطه أو لمرصه لموامل كيميائية فيؤدى

ذلك إلى فقدان الجزيء لفعالياته الحيوية

**denaturation map**

خَرِيطَةُ التَمْسِخِ

خريطة يحصل عليها بواسطة المجهر الإلكتروني

لقسيمة الدنا تبين موقع عرووات المسخ التي

تنتج عن التسخين للدرجة التفكك وتثبت بعد

ذلك بالغورمالديهايد

**denatured DNA**

دَنَا مُتَمَسِّخٌ

دنا فقد شكله اللولبي المزدوج وخواصه

الفيزيائية كلزوجيته وكثافته الضوئية

**denatured protein**

بَرُوتِينِي مُتَمَسِّخٌ

بروتين ممسوخ تفككت سلاسله الببتيدية

وفلت درجة دويانه

**dendrite**

تَلْعَصُنٌ « ج : تَلْعَصُنَاتٌ »

(= dendron)

إحدى الاستطالات القصيرة للعصبون

**dendritic evolution**

تَطَوُّرٌ تَلْعَصُنِي

التطور السلالي الذي يولد شجرة غصنية عند

رسم علاقات انساله

**Denhardt's solution**

مَحْلُولٌ دِنْهَارْت

محلول خاص يستعمل لمنع التهجين غير النوعي

لمسبار الدنا وحيد الخيط

**de novo**

مِنْ جَدِيدٍ ، كَرَّةٌ أُخْرَى

(١) مولد من أصل غير معروف

(٢) تركيب جزيء خاص من مواد سلفية

بسيطة جداً

**de novo pathway** سَبِيلٌ جَدِيدٌ

عملية تركيب جزيئات كبرية كالنكليوزيد احادي الفسفات من مواد أولية بدلاً من وحداتها الأساسية

**densitometer** مِكْثَافٌ ، مَقْيَاسُ الكَثَافَةِ

جهاز يستعمل لقياس شدة الضوء المار خلال منطقة معينة

**density-dependent factor**

عَامِلٌ مُعْتَمِدٌ عَلَى الكَثَافَةِ

عامل يقي كالغذاء الذي تزداد أهميته في تحديد النمو السكاني كلما زادت كثافة السكان في البيئة

**density gradient equilibrium centrifugation**

تَنْبِيدٌ تَوَازُنِيٌّ مُتَدَرَجُ الكَثَافَةِ

إحدى الطرق المستعملة لفصل المواد حسب كثافتها النوعية باستخدام التنبيد

**density gradient zonal centrifugation**

تَنْبِيدٌ بِنَظْمِيٍّ مُتَدَرَجُ الكَثَافَةِ

إحدى الطرق المستعملة لفصل المواد المختلفة حسب سرعة ترسبها باستخدام التنبيد

**density-independent factor**

عَامِلٌ لَا كَثَافِيٍّ

عامل يقي كالحارارة مثلاً لا علاقة له بتغير الكثافة السكانية

**dent corn** ذِرَّةٌ صَفْرَاءُ مُضْرَبَةٌ

أحد أنواع الذرة الأكثر انتشاراً وتكون مبعجة نتيجة جفاف لب البذرة وانكماش النشاء فيها

**deoxynucleoside**

نُكْلِيُوزِيدٌ لَا أَكْسِيجِنِيٍّ ، دِيُوكْسِي نُكْلِيُوزِيد ( = deoxyribonucleoside )

**deoxyribonuclease**

نُكْلِيَاذُ رِيُوزِيٍّ لَا أَكْسِيجِنِيٍّ ، دِيُوكْسِي رِيُوكْسِي نُكْلِيَاذ :

أى من الانظيمات التي تهضم الدنا وتحوله إلى شذقات قليلة. النوويدات أو إلى وحداته الأساسية ومنها دناز ١ ودناز ٢

**deoxyribonucleic acid**

خَمَضُ الرِيُوكْسِي نُكْلِيك ، خَمَضُ نُوَزِيٍّ

رِيُوزِيٍّ لَا أَكْسِيجِنِيٍّ ( دنا ) ( = DNA )

هو الوحدة الأساسية الجزيئية للوراثة إذ يحمل تسلسل نويداته الجينات المختلفة التي توجه العمليات الوراثية وكل نشاط الخلايا وهو مكون من خيطين لولبيين مكونان من فسفات الريوز اللا أكسيجيني وقواعد البورين والبيريميدين ويعتبر كل من الخيطين متمماً للخيط الآخر بالنسبة لتسلسل القواعد التزوجينية فهما المرتبطة مع بعضها في الخطين برابطة هيدروجينية

**deoxyribonucleoprotein**

بُرُوتِينُ الرِيُوكْسِي نُكْلِيك ، بُرُوتِين نُوَزِيٍّ رِيُوزِيٍّ لَا أَكْسِيجِنِيٍّ

جزيء كبري مكون من دنا متحد مع البروتين

**deoxyribonucleoside**

نُكْلِيُوزِيدٌ رِيُوزِيٍّ لَا أَكْسِيجِنِيٍّ ، دِيُوكْسِي رِيُوكْسِي نُكْلِيُوزِيد

جزيء مكون من قاعدة البورين أو البيريميدين ومتحد مع ريبوز لا أكسيجيني

**deoxyribonucleotide**

نُؤِيدٌ رِيُوزِيٍّ لَا أَكْسِيجِنِيٍّ ، دِيُوكْسِي رِيُوكْسِي نُكْلِيُوتِيد

مركب يحوي قاعدة بورين أو بيريميدين ومتحد مع ريبوز لا أكسيجيني متحد مع مجموعة فسفاتية

**deoxyribose**

رِيُوكْسِي نُكْلِيُوكْسِي ، دِيُوكْسِي رِيُوكْسِي

سكر خماسي يدخل في تركيب الدنا

**dependent differntiation**

تَمَازُّجٌ إِكْثَافِيٌّ

تمايز نسيج الجنين بتأثير منه يرد من نسيج آخر ولا يتم تمايزه من دون هذا المنبه

**depolymerization**

تَنَاقُضٌ ، تَفْرِيد  
تحلل مركب عضوي إلى جزيئين بسيطين أو أكثر

**depressor مُخَمِّدَة**

عائية تثبط عملية توليد عائية أخرى عند تخمجهما سوية لجروثومة في وقت واحد .

**deproteinization تجريد من البروتين**

ازالة البروتين من مركب عضوي معين

**depuration نزع البورين**

فقدان الحمض النووي للبورين

**derepressed operon****مُثَقِّل مُزَال الكَظَم**

مشغل عكسي التنظيم وهو كاظم غير فعال عند وجود الممرض وفعال في غيابه

**derepression إزالة الكَظَم**

زيادة تركب الناتج الخفي الذي يتم منع تفاعل الكاظم مع الجزء الفعال للمشغل

**derivative مُشتَق «ج: مشتقات»**

مادة أو مواد مشتقة من مركب آخر

**derived مُشتَقَة**

مرحلة متطورة وحديثة من مراحل التطور وهي عكس المراحل البدائية

**dermatoglyphics مَبْحَثُ مُرْتَسِم الكَف**

دراسة خطوط جلد الأصابع والكف والقدم واباحسها .

**desmid دُرْمِيد**

طحلب نهري اخضر يوجد بشكل خيلتين مزدوجتين توصل هوبلها حوسر ترابطية مع وجود نواة واحدة مشتركة بينهما

**desmin دُرْمِين**

بروتين الهيكل الخلوي للخلايا العضلية والدبقية

**desmosome جُسَيْم رَابِط**

جسيمات اتصالية بين الخلايا توجد على شكل ازرار ويوجد اثنان متقابلان منها على سطح كل خلية وتفصل بينهما فجوة بسعة ٢٥ ملي ميكرون

**desynapsis فَك التشابك**

عدم مقدرة الصبغيات المتائلة التي تشابك طبيعياً في دور النسخ على البقاء متزاوجة أثناء دور التضاعف في الانقسام الانصافي الأول

**detached x أَمْس مُنْفَعِل**

صبغي أكس يتكون من انفصال احد اذرع المتصلة به عادة وتعارها مع ذراع منفصل من صبغي واى فيتولد صبغي جديد من الأذرع المنفصلة من الصبغيين .

**determinant مُعَيَّنَة**

قسم المستضد المسئول عن نوعية الاستجابة المناعية والذي تتعرف عليه المواقع الارتباطية للغلوبينات المناعية واللمفاويات التي تتعرف على المستضد .

**determinant cleavages تشطرات مُعَيَّنَة**

سلسلة متتالية من الانشطارات التي تتبع طرازاً نوعياً ثلاثي الأبعاد فينتج عن كل انشطار منها خلايا يكون كل واحد منها سلفاً لنسج جديد .

**determination تَعْيِين**

تأسيس نوع معين من التكوين النسيجي لقسم من أقسام الجنين بتخصص بالقيام بوظائف معينة خاصة من دون أى اعتبار لموقعه اللاحق في جسم الجنين .

**embryonic d. التَعْيِين الجنيني**

فقدان الخاصية العامة للخلايا الجنين وتخصص كل مجموعة منها بتكوين نسج أو عضو معين وبوظائف خاصة .

**sex d. تَعْيِين الجنس**

العملية التي تتحدد جنس الجنين ويحدد ذلك في الانسان وجود أو غياب صبغي واي لديه

**deutan دُوْتَان**

(١) الجنين الخاص بمعنى اللون الأخضر والأحمر والموجود على صبغي أكس  
(٢) اعنى اللون الأخضر والأحمر

**deutranomaly غَضَضُ اللَوْنين**

نقص كمية الصبغة البصرية الحساسة للونين الأخضر والأحمر في العين مما يؤدي إلى ضعف رؤية هذين اللون

**deutranopia غَضُ اللَوْنين**

عدم مقدرة المريض على تكوين الصبغة

البصرية الحساسة للونين الأحمر والأخضر  
وعدم قدرة المصاب على رؤية هذين اللونين  
**deuterium** **ديوتريوم**

نظير ثقيل للهيدروجين

**deuterogamy** **الزواج الثاني**

زواج ثانٍ بعد طلاق أو وفاة الزوجة الأولى

**Deuteromycetes** **الفطور الناقصة**  
(= Fungi Imperfecta)

صنف من الفطور لا تعرف فيه مراحل  
تطورها الجنسي

**Deuteron** **ديوتريون**

نواة الديوتريوم التي تحتوي على بروتون واحد  
ونيترون واحد

**Deuterostomia** **ثُنائِيَاتُ الفَم**

مجموعة ثانوية من شعبة متناظرة الجانبين لا  
تتكون أفواهها من جسم الأرومة الذي يوجد  
في الخلف وبعيداً عن موقع الفم ويتكون  
جوفها من المعى البدائي

**deuterotoky** **ولادة الجنسين المُدْرِية**  
(= deuterotocia)

انسال عذري تولد فيه الانثى نسل ذكوراً  
واناثاً

**developer** **مُظهِر**

مادة كيميائية تستخدم كعامل مختزل تفرق  
بين هاليد الفضة في أفلام التصوير الذي تعرض  
للضوء عن ذلك الذي لم يتعرض له فيحول  
الأول إلى فضة معدنية وبذا تظهر الصور  
الفوتوغرافية

**development** **تَطَوُّر، نَمَائِي**

تغيرات منسقة ومنظمة ومتتالية تؤدي إلى  
تعدد تركيب الجهاز الحيوي

**developmental control genes**

**جِينَاتُ مُنظِّمة التَطَوُّر**

جينات تتحكم في عمليات التطور

**developmental genetics**

**الوِزَائِيَّاتُ التَطَوُّريَّة**

دراسة الطفرات التي تولد شذوذاً تنموياً أو  
ظاهرياً ودراسة الطرق التي يتحكم بها الجين

الطبيعي في عمليات النمو والسلوك وتكوين  
الشكل

**developmental homeostasis**

**إِسْتِثْبَاتٌ تَطَوُّريٌّ**

المسالك التطورية التي تؤدي إلى غط ظاهري  
سوي رغم وجود اختلافات جينية أو بيئية

**developmental homology**

**نَسَائِلُ تَطَوُّريَّة**

تشابه تشريحي بين الكائنات التي تتطور من  
مصدر جنيني مشترك

**deviation** **إِلْحَاف**

زيغ عن المقياس أو المعيار الوسطي العام  
**devolution** **تراجُع**

تطور باتجاه معاكس للتطور العام

**Devonian** **القَصْرُ الديفونيّ**

أحدى فترات الدهر القديم

**Devoret test** **اِخْتِبَارُ ديفُورِه**

اختبار لمعرفة المواد المسرطنة يعتمد على حث  
انحلال عائية لمدا في الاشريكية القولونية  
المستندية

**dex (= dextrorotatory)** **مُيَمِّن**

ما يحول مستوى الاستقطاب أو الأشعة  
الضوئية إلى اليمين

**dextrality** **يَمْنِيَّة**

تفضيل استعمال العضو الأيمن من أعضاء  
الجسم المتناظرة كالعينين والأذنين واليدين  
والقدمين في فعاليات الجسم المتعددة

**dextran** **دِكْسْتِرَان**

عديد سكريد مركب من سكر بسيط متكرر  
**dextrose** **دِكْسْتِرُوز، غلوكوز**

(= glucose)

أحادي سكريد يوجد في الدم ويستعمل لحلوله  
كغذاء للزرق في الوريد

**diabetes insipidus** **البَوَالَةُ التَّفْهِة**

كثرة التبول بسبب نقص افراز الهرمون مضاد  
الإبالة من الغدة النخامية

**diabetes mellitus** **الدَّاءُ السَّكَّرِي**

اضطراب استقلابي وراثي يتصف ببيلة

غلوكوزية بسبب عدم إنتاج البكرياس  
لهرمون الانسولين

**diakinesis** **الدَّورُ الحَرَكي**  
الدور النهائي من الطور الأول للانقسام  
الانتصافي حيث تتكثف الصبغيات وتتحرك  
نحو أطراف النواة

**diallelic** **قِيَالِيّ الأَلَاكِل**  
حالة وجود اليدين مختلفين في موقع واحد في  
عديد الصيغ الصبغية

**dialysis** **دِيَال**  
فصل مزيج من الجزيئات ذات الأحجام المختلفة  
حسب درجة انتشارها ونفاذها خلال غشاء  
سمي

## 2, 6 diaminopurine

**٦،٢ دِيَامِين ثَنَائِي الأَمِين**  
مضاهي الأمين وهو مولد طفرات نشط

**diapause** **فَتْرَةُ التَّوَقُّفِ المَرَحَلِيّ**  
فترة كمون في الحشرات يتوقف نموها خلالها  
ونقل عملياتها الاستقلابية للدرجة كبيرة مما  
تساعدها على تحطيم فترة الشتاء الحرجة.

**diastereomer** **زُمَيْرٌ نَجْمِيّ**  
أنظر (= epimer)

**diauxy** **ثَنَائِي التَّلَاوُم**  
تلاؤم الكائن الحي لوسط المزرعة الحاوي على  
نوعين مختلفين من السكر إذ يمتلك الكائن  
انظيماً يساعده على استهلاك أحد النوعين  
ولكنه يولد انظيماً ثانياً لاستهلاك السكر الثاني  
من الوسط بعد نفاذ النوع الأول

**dicentric** **ذَو قَسِيمَيْن مَرَكَزِيَّيْن**  
صبغي أو شق صبغي يحوي قسيمان مركزيين  
يتكون من انقسام وإعادة التحام صبغيين أو  
شدفتين قنوي كل منهما قسيماً مركزياً واحداً

**dichlordiphenyltrichlorethane**  
**(DDT)**

**ثَنَائِي الكُلُور ثَنَائِي الفَنِيل ثَلَاثِي كُلُور إِيدين**  
**(ددت)**  
مبيد حشرات ويستعمل أيضاً لقتل الأعشاب  
الضارة

**dichogamous** **مُتَفَاوِثَةُ البُلُوغ**  
أزهار أو حيوانات خنثوية لها أعضاء جنسية  
ذكرية وأنثوية ينضج كل منهما في وقت  
مختلف عن الآخر

**dichogamy** **تَفَاوُثُ البُلُوغ**  
نضوج الأعضاء الجنسية الذكرية أو الأنثوية في  
أوقات متفاوتة في الأزهار أو الحيوانات  
الخنثوية

**dictyosome** **الجُسيمُ المُشْتَبِك**  
جهاز غولجي في النباتات

**dictyotene stage** **دَوْرُ التَضَاعُفِ المَطْوِل**  
مرحلة التضاعف في الانتصاف الذي تطول  
مدته والذي يساعد أثناء تكوين المح في الخلية  
البطيئة ويمكن أن تبقى الصبغيات التي تم  
تعايرها على حالها في هذا الطور لشهور أو  
حتى لسنين من دون تغيير فيها

**2',3' diideoxynucleoside**  
**ثَلَاثِي مُسَفَّات ٢ ، ٣ ثَنَائِي التَكْلِيوَزِيد اللا**  
**أكسيجيني**

مركب مشابه لثلاثي فسفات التكلويدز  
الريبوزي اللاأكسيجيني أثناء تخليق الدنا  
**diencephalon** **الدِّمَاغُ البَينِيّ**  
الجزء الذنب من الدماغ المقدم الذي يحوي  
الطين الثالث والذي يربط الدماغ الخلف مع  
نصفي كرة المخ

**differential affinity** **أَلْفَةُ تَفْرِيقِيَّة**  
فشل صبغين متماثلين جزئياً من التزاوج أثناء  
الانتصاف عند وجود صبغي ثالث أكثر  
مشابه لأحدهما ولكن عند عدم وجود مثل  
هذا الصبغي يتزاوج الصبغيان المتماثلان مع  
بعضهما جزئياً

**differential segments** **شُدَفَاتٌ تَفْرِيقِيَّة**  
شُدَفَات من صبغيات اكس وواي لا تتشابه  
ولا تعابر

**diffrentiation** **تَفْرِيقٌ ، تَمَايُزٌ**  
التغيرات المعقدة التي تتم أثناء النوع المتواصل  
لتراكيب ووظائف خلايا الكائن الحي مما

تؤدي إلى تخصص كل مجموعة منها بعمل واحد خاص بها لغيره

**diffrentiation antigen** مُستضد تفرقي  
مستضد في سطح الخلية يظهر خلال فترة معينة من التمايز الجنيني فقط

**diffus centromere**

قُسَم مَرَكَزِي مُتَشِير (= kinetochore)

خيوط شد مغزلية منتشرة ومتصلة مع بعضها توجد على طول الصبغي

**diffusion**

إِنتِشَار  
حركة الجزيئات باتجاه المنطقة الأقل تركيزاً بتأثير سرعتها المصغانية الحرارية وبهذا تؤدي إلى تساوى التركيز في المحيط الذي تتحرك فيه

**dihaploid**

نُصَاغَف الفُرْدَانِيَّة  
خلية أو نسج أو كائن حي ضعفاني يتولد عن خلية فردانية بتضاعف صبغياتها

**dihybrid**

هَجِين ثَنَائِي  
(١) فرد يتولد عن تزاوج أبوين مختلفين في صفتين من صفاتها  
(٢) نمط جيني يتصف بتباين الالائل في موقعين

**dihybridization**

تَهجين ثَنَائِي  
تهجين بين فردين مختلفين في زوجين من أزواج جينياتهما .

**dikaryon**

إِزْدَوَاج النَوَاة  
احتواء الخلايا على نواتين فردانيتين

**dikaryotic**

مُزْدَوِجَةُ النَوَاة  
خلايا تحتوي نواتين فردانيتين

**dimer**

مُتَوَي  
مركب كيميائي مكون من وحدتين متماثلتين

**dimorphic**

ثَنَائِي الشَّكْلِ  
كائنات ثنائية الشكل كالطحالب التي يمكن أن تكون على شكل عفن أو على شكل حمائر

**dimorphism**

مُتَوَيَّة الشَّكْلِ  
ظاهرة تمايز الأشكال التي تفرق الأنواع إلى مجموعتين كصفة تباين شكل الجنس الذي يفرق الذكر عن الأنثى

**dinitrophenol DNP**

ثَنَائِي يَتَرُو الفينول ( ت . ن . ف )  
سم استقلابي يمنع تمثل الفسفات اللاعضوي وتكوين مركبات فسفاتية غنية بالطاقة كثالث وثنائي فسفات الأدينوزين

**dioecious**

ثَنَائِي المَجنس  
كائنات وحيدة الجنس تحمل أزهاراً أو أعضاء أنثوية أو ذكورية في نباتات أو في حيوانات منفصلة

**diploblastic**

مُزْدَوِج المُنبِثَّة  
كائنات ذات طبقتين خلويتين انتشتيتين فقط ( اديم ظاهر واديم باطن ) كما هي في جوفية المعى

**diplochromosome**

صِبْغِي ثَنَائِي  
صبغي بأربع كروماتيدات يتولد من تضاعف شاذ حيث لا ينقسم فيه القسم المركزي ولا تنفصل فيه الكروماتيدات الشقيقة عن بعضها

**Diplococcus pneumoniae**

المُكَوَّرَةُ الرُفَوِيَّة ( المكورة المزوجة الرئوية )  
حرثوم ذات الرئة والذي أجريت عليه تجارب الاستحالة

**diplo-haplont**

ضَعْفَانِي فُرْدَانِي  
كائنات تتناوب فيها الأجيال الفردانية والضعفانية إذ يولد الانتصاف فيها أعراساً فردانية تولد بالانصاف برعاً نباتياً شسناً والذي يولد بدوره بالانتصاف أعراساً فردانية وتكرر الدورة بعد ذلك

**diploid**

ضِعْفَانِي  
كائن ثنائي الصيغة الصبغية يحتوي على صبيين متماثلين من كل نوع ماعدا الصبغيات الجنسية في الجنس المتباين الأعراس

**diploid condition**

الحَالَةُ الضِعْفَانِيَّة  
حالة وجود صبيين متماثلين من كل نوع في الخلية الواحدة ماعدا الصبغيات الجنسية في الجنس المتباين الأعراس

**diploidy**

الضِعْفَانِيَّة  
ضعفانية عدد الصبغيات المتماثلة الموجودة في الخلايا الجسدية أو الجرثومية الأولية إذ تحوي

كل خلية عدداً ضعيفاً من الصغيات المتائلة ( ٢ ن ) بينما تحوي الأعراس ( النطفة أو البويضة ) عدداً فردانياً ( ن ) والعدد الضعفاني لخلايا الانسان هو ٤٦

**diplonema** دور التضاعف

الدور الرابع من الطور الأول في الانقسام الانتصافي الأول الذي يبدأ فيه انفصال الصغيات المتائلة وتظهر التصلبات

**diplont** إزدواجي الإخصاف

كانن له دورة حياة تنصف بتوليد نتاجات الانتصاف أعراساً ليس لها طور فرداني أو ضعفاني فرداني .

**diptophase** الطور الضعفاني

الطور الضعفاني في دورة الحياة الذي يقع بين مرحلة تكون الزيجوت والانقسام الانتصافي

**diplospory** ثنائية الأبواغ

أحد أنواع التكاثر اللا جنسي في النباتات يحدث فيه الطور العرسي النباتي الضعفاني بعد الانقسام القليل للأبواغ المكونة للخلايا

**diplovene** دور التضاعف

أنظر ( = diplonema )

**dipole** ثنائي القطب

جزء يحمل شحنتين متعاكستين واحدة في كل قطب من قطبيه

**Diptera** ثنائيات الأجنحة

رتبة من الحشرات ثنائية الجناح تحوي الذباب والبعوض

**direct division** انقسام مباشر

أنظر ( = amitosis )

**direct repeats** تكرار متماثل

أسيفة دنا متشابه توجد منها نسختان أو أكثر ولهما نفس الاتجاه في نفس الجزيء وليس من الضروري أن تكون متجاورة

**direct selection** البقاء مباشر

إحدى الطرق المباشرة لانتخاب الطافرات وبم ذلك يزرع الجراثيم في أطباق لا تسمح إلا نمو هذا النوع من الطافرات

**directional selection** البقاء موجه

إحدى الطرق المباشرة للانتقاء في المجموعات الذي يولد انحرافاً في معدل شكل المجموعة بالاتجاه الذي يختاره النسل أو بالاتجاه الأكثر مواءمة مع الطبيعة فمثلاً يختار النسل البنور التي تنتج أكراف الذرة الطويلة لأجيال متعاقبة

**disassortative mating**

تزاوج لا مترابط

تزاوج بين أفراد مختلفي النمط الظاهري ( بالإضافة لاختلافاتهما الجنسية كذكر وأنثى )

**discoidal cleavage** تشطر قرصاي

تشطر يتم على سطح كسلة ح كبيرة

**discontinuous distribution**

توزيع متفصل

مجموعة من البيانات المسجلة كأرقام مطلقة عن توزيع معين لا تعطي مقادير مستمرة ومتواصلة عنه كالأرقام التي تبين عدد الأوراق للشجرة الواحدة لمجموعة من النباتات

**discontinuous replication**

تكرار متفصل

تكرر غير متواصل لخيط الدنا الذي يسمى بالخيط المتكسك يتكون فيه الدنا على شكل شذفات صغيرة ( شذفات أوكازاكي ) لتتصق فيما بعد لتكون خيطاً متكاملأ

**discontinuous variation**

تباين متفصل

تباين بين صنفين أو أكثر غير مترابطين

**discordant**

لامتوافق

يقال أن التوائم متضاربة بالنسبة لصفة معينة إذا اظهر احدهما هذه الصفة ولم يظهرها الآخر

**disintegration**

تفتت ، تلاشي

تلاشي ذرات العنصر المشع بمرور الوقت

**disintegration constant**

ثابتة التلاشي

عدد ذرات العنصر المشع التي تتلاشى في وحدة زمنية معينة



**disjunction, chromosomal****انفصال صبغوي**

انفصال الصبغيات المتماثلة خلال طور الصعود في الانقسامين الفتيلي والانصافي الأول

**disjunction, sister chromatid****انفصال الكروماتيدات الشقيقة**

انفصال الكروماتيدات الشقيقة خلال طور الصعود في الانقسام الفتيلي والانصافي الثاني

**dispersal mechanism****آلية التبعثر**

أداة وسيلة تساعد أي نوع من الكائنات على توسيع مجاله الحيوي كالتصاق البنور بالحيوانات التي تنقلها إلى ساطق جديدة

**dispersive replication****تكرّر مُبْطَر**

طريقة تكرر مهملة للدنا حيث تتبعثر الجزيئات الأبوية والمركبة حديثاً .بطريقة عشوائية في خيط الدنا

**disruptive selection****إلتقاء مُبْطَر**

انتقاء أكثر الانماط الظاهرية تباعداً في إحدى المجموعات فإذا مرت عدة أجيال على ذلك ظهرت ذريتان منقطعتان عن بعضهما

**disseminate****الفصل**

جزء من نبات يولد نبتة جديدة

**dissociation-activator system****جهاز مُنْشَط لَك الإزتياب**

انظر (= activator dissociation system)

**dissociation constant****ثابتة التفارق**

العلاقة بين الجزيئات مانحة البروتون والجزيئات مستقبلة البروتون في السائل

**distal****قاصي**

مايقع بعيداً عن منطقة الالتصاق ففي حالة الصبغي هو القسم البعيد عن القسم المركزي

**distributive pairing****تزاوج الإشتاري**

تزاوج الصبغيات في الطور التالي الأول للانقسام الانصافي الذي يؤدي إلى توزيعها الصحيح في الخلايا الوليدة

**distyle species****نُبتات الأزهار**

جنس من النباتات يتكون من نوعين من الأفراد يتميز كل نوع منهما بشكل مختلف من الأزهار

**disulfide linkage****رابطة ثنائي الكبريت**

الرابطة بين ذرتي كبريت في ثلثات الحمض الأميني المجاورة للسستين أو الموجودة بين جزيئات البروتين

**diurnal****نهارى ، يومي**

(١) نسبة إلى النهار (٢) يتكرر كل يوم ( كل ٢٤ ساعة )

**divergence****تباعد**

هي نسبة الفرق بين انساق نوويئات شذفي دنا متقاربتين أو بين الحموض الأمينية في سلسلتين متقاربتين عديدتي الببتيد .

**divergent transcription****إلتساح تباعدي**

انتساح يبدأ من الناحية المركزية عند محضتين باتجاهين متعاكسين ويتجه بعيداً عن المنطقة المركزية في الاتجاهين

**diversifying selection****إلتقاء مُبْطَر**

انظر (= disruptive selection)

**diversity****التنوع**

في علم البيئة هو عدد الأنواع أو الأصناف المختلفة الموجودة في وحدة بيئية معينة

**divison****١ - إلتسام ، تقسيم ٢ - قسم**

(١) عملية فصل أو قطع جسم إلى قسمين أو أكثر

(٢) جزء من جسم كبير

**binary d.****إلتسام ثنائي**

انظر (= binary fission)

**cellular d.****إلتسام الخلية**

انظر (= cell division)

**direct d.****إلتسام مباشر**

انظر (= amitosis)

**equational d.****إلتسام متعادِل**

الانقسام الانصافي الثاني

**maturation d.** الإنقسام الإيصافي  
(= meiosis) انظر

**meiotic d.** الإنقسام الإيصافي  
(= meiosis) انظر

**mitotic d.** الإنقسام الفيلي  
(= mitosis) انظر

**reduction d.** الإنقسام الإيصافي  
(= meiosis) انظر

**dizygotic twins** ثوأمان ثنائيي الزيجوت  
ثوأمان يتولدان عن تلقيح بيضتين مختلفتين

**D loop** غُرَّة دنا  
(١) فقاعة تتكون في جزيء الدنا الضعفاني أثناء التكرار نتيجة انزياح الحيط الأبوي غير المتكرر بالحيط القيادي المتكرر  
(٢) قسيمة دنا المتقدرة التي اُزيح منها أحد الحيطوط بتأثير شدة قصيرة من قاعدة الرنا المتزاوجة مع حيط تيميمي آخر

**DNA** دنا (المُخَضُّ القَوِيّ الرِيُوزِيّ اللا أَكْسِيجِينِيّ)  
(= deoxyribonucleic acid) انظر

**DNA agar technique** طَرِيقَةُ أَغار - الدنا  
طريقة تستعمل لاختبار درجة التماثل بين جزيئات الحمض النووي المأخوذة من مصادر مختلفة وذلك بالسماح لشدقات من الحمض النووي المشع مأخوذة من أحد المصادر للتفاعل مع حمض نووي غير موسوم مأخوذ من مصدر آخر يوضع في الاغار وبذلك تتحد الشدقات فيه مع متماتها الموسومة

**DNA ase** دَنَاز  
(= deoxyribonuclease) انظر

**DNA ase protection** حِمَايَةُ الدَنَاز  
طريقة تستعمل لتقدير حجم منطقة الدنا التي تتفاعل مع البروتين والذي يحميها من هضمها بالدناز

**DNA clone** نَسِيلَةُ دنا  
قسيمة دنا محمولة على ناقل فيروسي أو

بلازميدي ادخلت في خلية ثرية ضكرت القسيمة مع الناقل وتكونت عدة نسخ منها في الخلية التي تتضاعف وتولد نسائل تتضخم فيها القسيمة المغروزة

**DNA cloning** إنسَالُ الدنا  
استزراع الدنا لتوليد نسائله

**DNA complexity** مُعَقَّدُ الدنا  
قياس كمية الدنا غير المتكرر في احدى العينات التي تدل على درجة تعقيده

**DNA-dependent RNA polymerase**

**بوليمرازُ الرنا المُعْتَمِدُ عَلَى الدنا**  
انظم بوليمراز الرنا الذي يولد نسخة الرنا الأولية لتتسخ الدنا

**DNA-directed DNA polymerase**  
**بوليمرازُ الدنا**  
انظر (= DNA polymerase)

**DNA-directed RNA polymerase**  
**بوليمرازُ الرنا**  
انظر (= RNA polymerase)

**DNA driven hybridization reaction**

**فُهْجِينُ مُسْتَعْتَبَ بالدنا**  
تفاعل حركي يشتمل على اعادة تريباط حيطوط الدنا المتصاة عددا تكون كمية الدنا الموجودة أكثر من كمية مسبار رنا المشع

**DNA duplex** دَنَّا ثَنَائِيّ  
دنا ذو حيطوط لولبية مزدوجة

**DNA fiber autoradiography**  
**تَصَوِيرُ الإِشْعَاعِ الدَّائِي حَيْطُ الدنا**

تصوير الاشعاع الذاتي المنبعث من جزيئات الدنا الموسومة اشعاعاً بالمجهر الضوئي

**DNA grooves** أَشْجَلُودَا الدنا

الاخذودان الضيق (الصغير) والواسع (الكبير) الموجودان على طول حيط الدنا اللولبي حيث يحتل بوليمراز الدنا الاخذود الواسع منها خلال التكرار ويحتل بوليمراز الرنا الاخذود الضيق خلال الانتساخ

**DNA gyrase**

حَالٌ لِّلْفَيْفِ الدَّنَا ( جابراز الدنا )

انظم يحل تلفيف لولب الدنا ليعطي المجال للبروتينات للمشاركة في عمليات التكرار والانتساخ والتأشب والتصلب وتوجد عدة أدوية تستعمل لتسيط هذا الانظم

**DNA hybridization**

تَهْجِينُ الدَّنَا

احدى الطرق التقنية المستخدمة للتعرف على مدى التشابه بين انساخ قواعد نوعين من الدنا ويتم ذلك باستعمال دنا موسوم اشعاعياً من احد النوعين وتركه للتلدن في دنا النوع الآخر

**DNA intervening sequence**

سِيَّاقُ دَنَا إِغْثِرَاضِيّ

انظر (= intron)

**DNA ligase**

رَاطِبُ الدَّنَا ( لِيَاظُ الدَّنَا )

انظم يحفز على تكوين رابطة ثنائي استر الفسفات في نهايتي الدنا ٣ وهدروكسيل ٥ فسفات

**DNA modification**

تَحْوِيرُ الدَّنَا

انظر ( - modification )

**dna mutations**

طُفَرَاتُ الدَّنَا

طفرات في الاشريكية القولونية تؤثر على تكرار الدنا

**DNA polymerase**

بُولِيْمَرَاُ الدَّنَا

انظم يساعد على توليد الدنا من وحداته التركيبية الأساسية من ثلاثي فسفات البيركليزيديد الربيزي اللاكسيبيني وذلك باستعمال الدنا أحادي الخيط كمرصاف لذلك

**DNA probe**

مِسْأَرُ الدَّنَا

دنا مشع يستعمل للتعرف على جينات الدنا أو نتائجها

**DNA puff**

إِنْفَاحُ الدَّنَا

منطقة متنفخة محددة ومعينة في الصبغي تظهر نتيجة تكون الدنا أو الرنا فيه

**DNA relaxing enzyme**

إِنْظِمٌ مُرْخِي الدَّنَا

انظر (= topoisomerase)

**DNA, repetitive**

دَنَا مُتَكَرِّر

انظر (= repetitious DNA)

**DNA restriction enzyme**

إِنْظِمٌ دَنَا خَصْرِيّ

انظم خاص موجود في الكثير من الجراثيم يمكنه أن يعرف على تتالي معين في الدنا ويقطع خيطي الدنا في هذه المواضع فقط

**DNA-RNA hybrid**

هَجِينُ دَنَا - رَنَا

لولب مزدوج مكون من سلسلة دنا مرتبطة هدروجينياً بسلسلة رنا متممة

**DNase (= DNAase)**

دَنَاز

انظم يهضم الدنا إلى شذفات قليلة النويدات أو إلى نوويدات

**DNase protection**

جِمَاةُ الدَّنَاز

انظر (= DNA ase protection)

**DNA sequences**

أَسْفَقَةُ الدَّنَا

تسلسل القواعد في الحمض النووي الربوزي اللاكسيبيني يعين فيه موضع كل قاعدة من قواعد الدنا

**DNA sequencing technique**

تَقْنِيَةُ تَسْطِيقِ الدَّنَا

طريقة متبعة للتعرف على سياق الدنا ومنها الطريقة المسماة بطريقة « الزائد والنقص » ويتم فيها تصنيع الدنا في الخارج ويوسم احد نوويده شاعياً ويقارن مع الدنا المدروس

**DNA spacer**

مُوسِعٌ دَنَاوِيّ

قسم من جزيء الدنا لا يتسحق ولا يرمز إلى روتين معين ويوجد بين الجينات التي تتسحق

**DNA topoisomerase**

تُوبَاوِيْزُومِرَاُزُ الدَّنَا

انظر (= topoisomerase)

**DNA tumor virus**

فَيُورُسُ دَنَا مُورِم

فيروس يحفز تكوين الأورام ومادته الوراثة هي حمض نووي ربوزي لأكسيبيني

**DNA unwinding protein**

بُرُوتِينُ فَكِّ الدَّنَا

بروتين يزيل اللولب في السلسلة اللولبية الثابتة

وبفصل السلسلتين عن بعضهما فممكن انظم  
بلمرة الدنا من القيام بالتكرار والتأشب

**DNA vector** **ناقل الدنا**  
سائل للمدخلات الدنا كالفيروسات

**DNA virus** **فيروس دناوي**  
فيروس يحوي مجيئاً مكوناً من الدنا

**DNP 1** **د. ن. ي. ١**  
(١) ثنائي تروالينول

(٢) معقد بروتين الدنا

**Dollo's law** **قانون دُولو**  
القانون الذي ينص على أن التطور في خط

معين هو أساساً تطور لا عكوسي

**domain** **حقل، ميدان**  
(١) وحدة تماثل وتعني أي من ثلاث أو أربع

مناطق متماثلة في سلسلة الغلوبولين الماسي الثقيلة

التي تتكون من التضاعف والتباعد بالطفرات

(٢) أية منطقة محددة ومتواصلة من نسق

عديد الببتيد ولها وظيفة معينة

(٣) أية منطقة في الصبغي يكون فيها فرط

الالتفاف مستقلاً عن المناطق الأخرى

(٤) منطقة واسعة من الدنا تحوي جيئاً

حساساً للانفصام بالانزاز

**domesticated species** **الأنجئاس المَهْجَنَة**  
الأنجئاس المستأنسة من الكائنات الحية

**dominance** **سيادة**  
ظهور النمط الظاهري لللائل بصورة كاملة

عند وجودها في حالات تباين الزيجوت أو

النواة أو الجينات

**Incomplete d.** **سيادة نالصة**  
فشل أحد الجينات من اظهار نمطه

الظاهري بصورة كاملة إذ يظهر الزيجوت

المتباين نمطاً ظاهرياً وسطاً بين نمطي

الابوين

**d. variance** **تفاوت السيادة**  
تغير جيني لصفة تتحكم بها عدة جينات

نتيجة للتأثير السائد للجينات المشاركة

لهذه الصفة

**dominant allele** **أليل سائد**  
اليل أو اليلان في نواة الخلية يولدان النمط

الظاهري السائد

**dominant complementarity** **تتام سائد**  
الحاجة إلى الاثل سائدة لحينين أو أكثر لتوليد

بعض الصفات العادية

**dominant defect** **عيب سائد**  
صفة يعبر عنها ظاهرياً عندما يكون الجين

الخاص بها فردياً واليله متباين الزيجوت

**dominant gene** **جين سائد**  
جين يعبر عن نفسه سواء كان متاثلاً لللائل أو

متباينها ويولد النمط الظاهري الخاص به

**donor** **مانح، مُعْطِي، مُتَوَع**  
فرد يمنح أنسجته أو دمه إلى فرد ثانٍ .

**donor splicing site** **موقع إتصال المانح**  
الحدود بين نهاية الدحلون ( الانترون )

والخرجون ( الاكسون ) المجاور له في الرنا

النووي .

**DOPA** **دوبا**  
( = dihydroxyphenyl alanine )

حمض اميني سليف الدوبامين وهو مركب

وسطي لتكوين الادرنالين ويستعمل كعلاج

في داء باركنسون

**dormant** **هاجع**  
ناظم أو غير فعال أو هاديء

**dormant stage** **طَوْر السَّبات**  
طور توقف النماتيات في بعض الأبواغ

والكائنات الحية

**dorsal** **ظَهْرِي**  
متعلق بالظهر أو بمجهته

**dosage compensation** **تعويض الجرعة**  
الآلية التي تنظم تساوي تعبير الجينات المرتبطة

بالجنس والتي تختلف بمقاديرها بين الذكر

والأنثى في الأنواع التي تحتوي على اكس

اكس - اكس واي ويتم ذلك بإبطال مفعول أحد صبغي اكس في الانثى

**dose, gene** : جُرْعَةُ الجين :  
عدد المرات التي يتواجد فيها جين معين في نواة الخلية

**dose-action curve** مُنْحَنِي فِعْلِ الجُرْعَةِ  
انظر ( = dose-response curve )

**dose fractionation** تَجْزِئَةُ الجُرْعَات  
اعطاء الاشعاعات بجرعات صغيرة بفترات زمنية معينة

**dose response curve**  
مُنْحَنِي الاستِجَابَةِ للجُرْعَةِ  
منحنى يبين العلاقة بين بعض الاستجابات الحيوية وجرعة الاشعاع المعطاة

**dosimeter** مِقْيَاسُ الجُرْعَات  
جهاز يكشف و يقيس جرعة المادة المتراكمة

**dotted** مُنْقَطَـط  
جين يرمز له بـ (Dt) يوجد على الصبغي التاسع في الذرة ويؤثر على معدل تطفر جين (A) إلى (a) الموجود على الصبغي الثالث

**double cross** تَهْبِيجُ مِضَاعَف  
طريقة تستخدم لانتاج بذور هجينة للذرة باستخدام أربعة انسال مختلفة

**double crossover** تَعَابُرُ مِضَاعَف  
انظر ( = double exchange )

**double diffusion technique**  
تَقْنِيَةُ الإِثْثَارِ المِضَاعَف  
انظر ( = Ouchterlony technique )

**double exchange** تَبَادُلُ مِضَاعَف  
انقسام وتبادل يتكرر مرتين في داخل الرباعية ويشمل اثنتين أو ثلاث أو أربع كروماتيدات ( شقوق صبغية )

**double fertilization** إخصاب مُزدَوِج  
اتحاد نواة الطغفة ( الحيويين المنوي ) مع نواة البويضة لتوليد زيجوت ضعفاني واتحاد نواة الطغفة الأخرى مع النوى القطبية لتوليد نواة السويداء ( الاندوسبرم ) الثلاثية الصيغة الصبغية ويتم ذلك في النباتات المزهرة

**double helix** المَرْتَبِيبُ المَزْدَوِج  
نموذج واطسن - كريك لبنية الدنا المكون من سلسلتين تتكون كل منهما من عديد نوويديات ومرتبطتين مع بعضهما بروابط هيدروجينية بين قواعدهما بشكل لولبي ومتعاكستان في اتجاهيهما .

**double infection** تَحْمِجُ مِضَاعَف  
حمج الجرثومة بعائيتين مختلفتين جينياً

**double sieve mechanism**  
آليَةُ المِصْفَاةِ المَزْدَوِجَةِ  
نموذج يوضح ندره خطأ تأسيل الحموض الامينية ويستند ذلك على فرضية أن الحمض الأميني الأكبر من الحمض الصحيح نادراً ما ينشط لأنه :  
(١) أكبر من أن ينسجم مع الموقع الفعال في سنار الرنا الناقل ( المصفاة الأولى )  
(٢) لأن الموقع الخلمه في السنار صغير جداً بالنسبة للحمض الأميني الصحيح ( المصفاة الثانية ) ولهذا فان الحمض الأميني الأصغر من الحمض الصحيح هو الذي يزال بالخلمه .

**doublet** المَزْدَوِجَةُ  
سلالة زائفة من اليراميسيوم تحتوي على زوج من الصفات القشرية للحيوان الواحد

**double minute chromosome**  
صِبْغِي ثُنَائِي دَقِيق  
صبغي دقيق ثنائي يظهر في بعض الحالات المرضية

**double transformation**  
إِسْتِخَالَةُ مُشْتَرَكَةٍ  
انظر ( = cotransformation )

**double x** اكس مِضَاعَف  
صبغي اكس في ذبابة الفاكهة مضاعف الطول ويقسم مركزي طرقي

**doubling dose** جُرْعَةُ مُضَاعَفَةٍ  
جرعة اشعة مؤينة تضاعف سرعة التطفر التلقائي لنوع معين من الكائنات

**doubling time** مَدَّةُ التَضَاعَفِ  
معدل الوقت اللازم لتضاعف عدد الخلايا في مجموعة معينة منها

**down** مُقْلَلَة

طفرات في المحضض تقلل من تكرار بدء الانتساخ

**down promoter mutations****طُفَرَاتِ الْمُحَضِّضِ الْمُقْلَلَة**

طفرات في المحضض تقلل من معدل تردد بدء الانتساخ مقارنة بالنمط الشائع

**downstream** إِنْجَاهٌ مُجَارِي

انساخ عديد النويدات التسلسلي ( المحيطي ) المتجهة باتجاه تعبير الجين

**Down syndrome** مُتَلَاَزِمَةٌ دَاوْن

نوع من التخلف العقلي في الانسان ينتج عن وجود صبغي جسدي رقم ٢١ زائد في النواة فتصبح ثلاثية الصبغي ٢١

**DPN ( = diphosphopyridine nucleotide )**

( = NAD = nicotinamide-adenine dinucleotide )

لُؤْوِيْدٌ بِيرِيدِين ثَنَائِي الْفُسْفَات

**drawing tube** أَثْبُوبُ الرَّسْم

انبوب يوصل بالمجهر الضوئي يسمح بتطبيق الصورة على ورق الرسم لرسمها

**drift** السِّيَاق

انظر ( = genetic drift )

**d RNA** رَنَّا شَبِيهُ الدَّنَا

رنا شبيه بالدناء وهو ليس بالرنا الرياسي. أو رنا الناقل ويكون ذو وزن جزيئي عالٍ وقصير العمر ولا يترك النواة ابداً

**Drosophila** ذَبَابَةُ الْفَاكِهَةِ

احد اجناس الذباب الذي ينوي ٩٠٠ نوعاً . وهذه الذبابة هي أكثر الاجناس المدروسة من نواحيها الخلوية والجينية والوراثية

**Drosophila salivary gland chromosomes**

صِبْغِيَّاتُ الْمُدَّةِ الْمَعْيِيَّةِ لَذَبَابَةِ الْفَاكِهَةِ  
أكثر الصبغيات متعددة الخيوط دراسة

**drosoplerin** دُرُوسُوتِيرِين

احد اصباغ البتريدين الحمراء الناصعة التي توجد في عيون ذبابة الفاكهة وتحلل بسهولة بفعل الضوء الساقط عليها

**drumstick** مِقْرَعَةُ الطَّبْل

مروز صغير في نواة كرية الدم البيضاء المفصصة النوي في الانسان وتوجد في خلايا الاناث بنسبة ٣ - ٥% ولا توجد في خلايا دم الذكور وهي تمثل الكروماتين الجنسي

**drupe** حَسَلَةٌ ، ثَوَوِيَّة

ثمرة لحمي صغير كالتوتون والدراق والمستمش يتولد من كربة واحدة وذات نواة مفردة قاسية

**Dryopithecus** الرِّيسَاتُ الْأَوَالِي

جنس من الرئيسات المتحجرة التي يظن البعض أن الانسان والقرود الكبيرة انحدرت منها

**ds DNA** دَنَا ث.خ

( = double stranded DNA )

دنا ثنائي الخيوط

**D<sub>1</sub> trisomy syndrome****مُتَلَاَزِمَةٌ ثَلَاثِيَّةٌ د<sub>1</sub>**

عيب خلقي في الانسان ينتج عن وجود صبغي جسدي زائد في المجموعة د

**dual recognition** تَعْرِفٌ ثَنَائِي

نموذج مناعي يفترض وجود مستقبلتين على الخلية الثانية يجب أن يتحدا في وقت متزامن مع جزيئات معينة كي ينشط الخلية او تتحد احدى المستقبلتين مع المستضد والثانية مع جزيء ذاتي من جهاز مناعي تراكمي

**Duchane muscular dystrophy****خَلْلٌ دُشِينِ الْعَضَلِي**

نوع من الخلل العضلي المسبب عن جين في القسم القاصي للذراع القصير لصبغي اكس في الانسان

**Duffy antigens** مُسْتَضِدَّاتٌ دُفِي

مستضدات توجد على جدران كريات الدم الحمراء ويوجد منها نوعان فاي أ وفاي ب

وتوجد بنسبة عالية في المجموعات الأفريقية  
ويظن أنها تكسب مقاومة ضد طفيل البرداء  
**Duffy blood group system**

### نظام دفي لزفر الدم

نظام زمرى دموي يعتمد على وجود  
مستضدات دفي التي تتحكم بهجينات مترابطة  
وتمنح الاثله المننحية مناعة ضد طفيل البرداء  
**duplex** المزدوج ، المضاعف  
رباعي الصيغة الصبغية الجسدي الذي يحوي  
زوجين محتمل. يشابه كل زوج منهما مع  
بعضهما

**duplex DNA** دنا مزدوج  
جزء دنا مكون من سلسلتين من عديد  
النويدات ومتماكستين في قطبيتهما 5'-3'  
ولمعيين على بعضهما أو معلونين كما هو  
الحال في نموذج واتسن وكريك .

**duplication** تضاعف

تضاعف المواقع في الصبغي بسبب تضاعف  
مادته الجينية

**dyad** صبغي مزدوج ، ثنائي

(١) زوج من الكروماتيدات الشقيقة  
(٢) نتاج انفصال الرباعيات اثناء الانقسام  
الانتصافي الأول

**dyncin** دينين

بروتين يوجد في النبيت المجهرية للاهداب  
والاسواط وهو ضروري لحركتهما

**dysgenesis** خلل التكون

أى شذوذ خلقي في تكوين الانسجة أو  
الأعضاء

**dysgenic** ضار جنسي

مادة تولد تأثيرات ضارة على الصفات الوراثية  
للأجناس

# E

**E1, E2, E3** ج١، ج٢، ج٣  
الأجيال الأول والثاني والثالث التي تولد بعد  
اجراء بعض التجارب، على الكائنات كالنمفج  
بالأشعة السينية

**Ea antigens** مُستضدات ايا  
مستضدات مغلفة توجد في كريات الدم  
الحمراء ترمز لها مجموعة من الجينات في الفئران

**early genes** الجينات المُبكرة  
الجينات التي يظهر تعبيرها خلال الأدوار  
الأولى للتنامي، ففي العائيات الخمجة تعمل في  
الخمج قبل بداية تكرار الدنا فيها

**ecdysis** الإسلاخ  
الإنسلخ الدوري لجليدة المفصليات

**ecdysone** أكديسون  
هُرمونُ الإسلاخ  
(= molting hormone)

**ecesis** الإسيتان الجديد  
هرمون تنتجه الغدة أمام الصدر في الحشرات  
التي تحتاجه لعملية الإنسلخ وتكوين الخادرة

**echinoderm** شائلك الجلد  
توطن جماعة من المهاجرين في منطقته لم تسكنها  
من قبل مجموعات من نوعها

**Eciton** التملُ الإسيتوني  
جنس من التمل يشمل ثمل المناطق الاستوائية

**eclipsed antigen** مُستضد مكسوف  
معينات مستضدية من أصل طفيلي تشبه

المعينات المستضدية للمضيف لدرجة أنها  
لا تخفز توليد ضدادات لها

**eclipsed period** فُترة الكسوف  
الفترة التي تمضي بين بدء الخمج وبدء ظهور  
ذريرات العائية في الخلية

**eclosion** ثُقُيس  
ظهور الحشرة الناضجة من غلاف خادرتها أو  
خروج اليرقة من بيضتها

**ecodeme** شُعْبَاء مُستوطنة  
مجموعة كائنات مستوطنة في موطن معين  
ومرتبطة به

**ecogenetics** الوراثيات البيئية  
العلم الذي يدرس العلاقة بين العوامل الوراثية  
وطبيعة الاستجابات للعوامل البيئية

**ecogeographical divergence** تباعد بيئي جُغرافي  
تطور نوعين مختلفين أو أكثر من سلف واحد  
كل منهما في منطقة جغرافية خلفه وبناقلم  
لخواص بيئته الجديدة

**ecogeographic rules** القواعد البيئية الجُغرافية  
أى من الأسس العامة الخاصة بالاختلافات  
الجغرافية ضمن نوع معين والتي تدرس مدى  
تلاؤمه مع ظروف محيطه المختلفة واجوائه  
المتباعدة

**ecological dominant** سائد بيئي  
جنس أو نوع من الكائنات سائد في بيئة معينة

**ecological isolation** عَزْل بيئي  
الانعزال قبل التزاوج (قبل الزيجوتية) لأفراد



الأجناس المختلفة لفرقهم ومراعاة كل منهم

لموطن وبيئة تختلف عن بيئات الآخرين

**ecological niche** مَرْقَدٌ بَيْئِيّ

الموقع الذي يحتله نبات أو حيوان ما في مجتمعه

واستغلاله لظروف محيطة لقابليته على التوافق

مع الكائنات الأخرى التي تعايشه في المحيط

الذي تتوفر فيه كافة احتياجاته الكيميائية

والحياتية

**ecology** الْبَيْئَات ، عِلْمُ الْبَيْئَات

العلم الذي يدرس العلاقة بين الكائن الحي

ومحيطه الخارجي الذي يعيش فيه

**ecophenotype** نَمَطٌ ظَاهِرِيٌّ بَيْئِيّ

الصورة اللاجينية للمسقط الظاهري كالاستجابة

لظروف البيئة وتغيراتها

**ecosystem** نِظَامٌ بَيْئِيّ

مجموعة الكائنات الحية التي تتفاعل مع بعضها

في بيئة معينة

**ecotone** بَيْئَةٌ اِنْتِقَالِيَّة

منطقة انتقالية بين بيئتين متجاورتين حيث

تتداخل فيهما مجتمعاتهما مع بعضهما ومع مجتمع

البيئة الانتقالية فتتولد أنواع متباينة عديدة منهم

**ecotropic virus** فَيْرُوسٌ بَيْئِيّ

فيروس يتكرر داخل خلايا مضيفة المعين فقط

ولا يتكرر في خلايا الأنواع الأخرى

**ecotype** نَمَطٌ بَيْئِيّ

سلالة متلازمة جينياً مع بيئة معينة

**ectobiology** بَيُولُوجِيَا السُّطُوح

العلم الذي يدرس خواص سطوح الخلايا

ومكوناتها الكيميائية الحيوية والانظيمات

النوعية الموجودة فيها

**ectoblast** ظَاهِرُ الْأُرْوَمَةِ

(١) الأديم الظاهر

(٢) غشاء خارجي مثل غشاء الخلية

**ectocytic** مُتَعَلِّقٌ بِظَاهِرِ الْخَلِيَّةِ

ما يوجد في محيط الخلية الخارجي

**ectoderm** الْأُوبَمُ الظَّاهِرُ

طبقة اتاشية تكون الغطاء الخارجي للجنين

والأشبوب العصبي الذي يتطور منه الجهاز

العصبي وأنسجة الجلد والكثير من ظاهرة

الأعضاء الأخرى

**ectopic pairing** تَزَاوُجٌ إِبْيَازِيّ

تزاوج لا نوعي للشدافات الصبغية المغايرة

المقحمة الدانية في صبغيات الغدة اللعابية لذباب

الفاكهة

**ectoplasm** الْهَيُولَى الظَّاهِرَةُ

الهيولى السطحية في الهدديات

**edaphic race** سَلَالَةٌ تَرَابِيَّةٌ التَّأَثُّرُ

سلالة تتأثر بصفات التربة التي تستوطنها

وتغيراتها أكثر من تأثرها بالتغيرات البيئية

الأخرى

**edema** وَذَمَةٌ

انتفاخ يتولد من تسرب السوائل من الأوعية

الدودية إلى الاحياز بين الخلايا للأنسجة

الرابطة

**editing** تَصْحِيحُ الْأَخْطَاءِ

انظر (= proofreading)

**Edman degradation** تَدْرُكٌ إِذْمَانٌ

طريقة تستعمل لتعيين تتابع الحموض الأمينية

لعديدات الببتيد القصيرة التي لا يتجاوز عدد

وحداتها عن الخمسة عشر

**Edward's syndrome** مِتْلَازِمَةُ إِدْوَارْد

مجموعة عيوب وراثية في الإنسان تسبب عن

وجود سبتي ١٨ اضافي

**effective fertility** الْخُصُوبَةُ الْفَعَّالَةُ

العدد الوسطى للانسال الذين يولدون لفرد

مصاب بمرض وراثي بالمقارنة مع العدد

الوسطى لأنسال انسان مشابه ولكنه سليم من

هذا المرض

**effective lethal phase** الطَّوْرُ الْمُمِيتُ الْفَعَّالُ

مرحلة تطورية يسبب خلالها جين مميت موت

الكائن الحي الذي يحمله

**effective population size** الْخَعْثُمُ السُّكَّانِيّ الْفَعَّالُ

معدل عدد الأفراد في مجتمع ما الذين يسامون

بجيناتهم للأجيال المتعاقبة

**effector مُسْتَفْعِلَة**

خلية أو عضو يستجيب للمنبهات العصبية سواء بتوليد مادة كيميائية أو قيامه بعمل آلي كالغدد والعضلات

**effector cell خلية مُسْتَفْعِلَة**

في علم المناعيات هي الخلية ( وعادة لمفاوية تائية ) التي تقوم بالتسمم الخلوي بطريقة التوسط الخلوي

**effector molecules جزيئات مُسْتَفْعِلَة**

جزيئات صغيرة تتحد مع جزيئات كاظمة فنشط أو تثبط قابليتها على الاتحاد مع المشغل

**effluent صادر**

(١) صادر أو خارج بعيداً عن الخلية أو العضو

(٢) في المناعيات هي مراحل استجابات جهاز المناعة المحسس

**egg بيضة ( ج : بُيوض )**

عرس النوى أو بيضة غير مخصبة

**egg chamber جُريب البُيوض**

جريب مبيض الحشرات

**Ehlers-Danlos syndrome**

مُتلازمة إيلرز - دَنْلُوس

مجموعة من الأمراض الوراثية تتصف بزيادة مرونة ومطاطية الجلد نتيجة تثبيط توليد الكلاجين في الجسم وذلك لخلل في بعض الجينات الجسدية وصفي أكس

**einkorn wheat قَمْح وَحِيد الحَبَّة**

قمح يحوي بذرة واحدة في كل سنبليلة

**ejaculate يُدْفِق ، دَفَقَة**

(١) قذف المني في الفقرات العليا (٢) كمية المني الذي يقذف في كل عملية جماع

**elaioplast بلاستيدة مُزَيَّعة ، جُيْلَة مُزَيَّعة**

(١) بلاستيدة غنية بالزيت

(٢) بلاستيدة صانعة الزيت

**electroblotting تَشْيِيفٌ كَهْرَبَائِي**

انظر (blotting)

**electrode مَسْرَى كَهْرَبَائِي**

أى من نهايتي الجهاز الكهربائي

**electrodialysis دِيَالٌ كَهْرَبِي**

عملية فصل الجزيئات المختلفة الأحجام بالتيار الكهربائي باختلاف درجة نفاذيتها خلال الغشاء نصف النفاذ وباختلاف شحناتها الكهربائية

**electroencephalogram (EEG) مُخَطَّطٌ كَهْرَبِيّ الدِّمَاغ (م ك د)**

منظم الموجات الكهربائية للدماغ التي تسجل من على سطح الرأس

**electrolyte كَهْرَل « ج : كَهْرَال »**

المادة الموصلة للتيار الكهربائي عند اذابتها بالماء نتيجة تفارق شوارد جزيئاتها

**electron إلكترون ، كَهْرَب**

ذريرات ذات شحنات سالبة وهي احدى مكونات الذرات المتعادلة

**electron carrier حَامِلُ الْإِكْتْرُونِيّ**

انظم يمكنه أن يكسب أو يفقد الالكترونات بطريقة عكوسة مثل الفلافوبروتين والسيتوكروم

**electron-dense كَثَافَة الْإِكْتْرُونِيَّة**

منطقة كثيفة في الصورة المجهرية الالكترونية لعدم مرور الالكترونات خلالها لاحتوائها على تركيز كبير من الجزيئات الكبيرة

**electron microscope مِجْهَرُ الْإِكْتْرُونِيّ**

جهاز تكبير يستعمل حزماً الكترونية ببوعرها في فراغ بواسطة مجموعة من العدسات المغناطيسية وله قدرة مبر تتوق تلك التي للمجهر الضوئي بمئات المرات

**electron pair bond رَابِطَة زَوْج الْإِكْتْرُونِيّ**

رابطة مشتركة الكترونياً

**electron transport chain سِلْسِلَة نُقْل الْإِلِكْتْرُونَات**

سلسلة من الجزيئات توجد في الميتوكوندريا وتعمل كمستقبلية للهيدروجين وللإلكترونات وتوصلها للاكسجين

**electron volt** **إِلِكْتْرُونُ فُولْت**  
وحدة طاقة تساوي كمية الطاقة التي يكتسبها  
الكبرون عند مروره خلال فرق جهد يعادل  
فولتاً واحداً

**electropherogram** **مُخَطَّطُ زَخَلَاتِي**  
(= electrophoretogram)

الشكل الذي يتكون على الوسط السائد نتيجة  
عزل مجموعة من الجزيئات بطريقة الرحلان  
الكهربائي . ويكون هذا الوسط السائد بشكل  
صفحة طويلة واسعة ومكونة من مادة هلامية  
كالأغاروز أو مكنور الأكرلاميد .

**electrophoresis** **زَخْلَانُ كَهْرَبَائِي**

فصل خلط من الحزبات الكرية على سطح  
هلامية أو صفحة سميكة كورق النشاف  
حسب أحجامها وشحناتها الكهربائية ويتم  
ذلك باستخدام التيار الكهربائي

**electrostatic bond** **رَابِطَةٌ كَهْرَبَائِيَّةٌ رَاصِدَةٌ**

القوة التي تربط الشوارد مع بعضها البعض  
**عُنْصُرُ**

**element**  
مادة نقية مكونة من ذرات لها نفس الرقم  
الذري ولا يمكن تحطيمها بالوسائل الكيميائية  
العادية

**elongation factors** **عَوَامِلُ التَّطَوُّيلِ**  
بروتينات ترتبط مع الريباسات بصورة دورية  
لأضافة أحماض أمينية إلى السلسلة عديدة  
الببتيد لتطويلها ثم تنفصل عنها

**elytra** **جَنَاحُ غَمْرِيٍّ**

أحد الأجنحة الأمامية المحورة للحشرات

**emarginate** **مُسَنَّئُ الْخَاشِيَةِ**  
حافة مسننة أو مثلمة

**emasculation** **إِخْصَاءٌ ، وَهْصٌ**  
(١) إزالة المتك من الأزهار

(٢) استئصال الخصيتين  
**embryo** **مَشِيْعٌ ، مُضْغَةٌ**

كائن حي في مراحل تطوره الأولية التي تمتد في  
لإنسان حتى بداية الشهر الثالث من الحمل  
ويسمى بعدها بالجنين أما في الحيوانات  
البويضة فيطلق المصطلح على مرحلة قبل

النقيس عندما يكون المشيج معتمداً في تغذيته  
على عَمِ البويضة

**e. culture** **مَرْزَعَةُ الْمَشِيْعِ**

مزرعة خلايا المشيج ويجرى الزرع بتقطع  
المشيج وتفريق خلاياه بطهارة تامة ثم  
وضعها في وسط مغذٍ ملائم وتحت درجة  
حرارة مناسبة

**presomite e.** **مَشِيْعٌ قَبْلُ الْجُسَيْدَةِ**  
مشيج في مرحلة قبل ظهور الجسيده  
الأولى فيه

**previllous e.** **مَشِيْعٌ قَبْلُ الرُّغَابَةِ**  
مشيج في مرحلة قبل ظهور الرغابة  
المشيمانية فيه

**somite e.** **مَشِيْعٌ جُسَيْدِيٌّ**  
مشيج في مرحلة الجسيدات التي تبدأ منذ  
ظهور أول جسيده فيه حتى آخر واحدة  
منها

**embryoblast** **أَزْوَمَةُ الْمَشِيْعِ**  
(= inner cell mass)

الكتلة الخلوية الداخلية

**embryogenesis** **تَخَلُّقُ مَشِيْعِيٍّ**  
تولد كائن جديد بالتناسل الجنسي اى  
باخصاب البويضة بالنطاف

**embryology** **عِلْمُ الْأَجْنَةِ**  
العلم الذى يدرس تطور المشيج والجنين منذ  
اخصاب البويضة حتى ولادة الجنين

**embryonic induction** **حَثٌ مَشِيْعِيٌّ**  
تطوير مجموعة من خلايا المشيج بالتأثير عليه  
من مجموعة خلوية أخرى فيه .

**embryonic sac** **كَيْسَةُ الْمَشِيْعِ**

الطور العرسي الانثوي في النباتات المزهرة إذ  
تحوي الاحراس حدة نوى فردانية تكونت  
نتيجة انقسام النواة الفردانية للبوغ الانثوي

**embryo transfer** **نَقْلُ الْمَشِيْعِ**  
(= transplantation)

نقل صناعي لمشيج أولي إلى رحم أو بوق الأم

**embryotroph** **غَاذِيَةُ الْمَشِيْعِ**  
مجموعة المواد الغذائية المتوفرة للمشيج

**embryotrophy** **تَغْذِي المَشِيح**

استهلاك المشيج للمواد الغذائية المتوفرة له

**emeiocyctosis** **قَذْفُ خُلَوِيٍّ ، إِيْمَاس**  
(= emiocyctosis) انظر**emergent properties** **صِفَات طَارِئَة**

ظهور صفات جديدة في المستويات العالية من نظام السلالات الهرمية والتي تتولد نتيجة عمليات تظهر أو عوامل تؤثر في وحدات المستويات الدنيا

**emiocyctosis** **قَذْفُ خُلَوِيٍّ**

قذف الخلية لمواد من داخلها للخارج

**emulsion** **مُسْتَحْلَب**

انتشار مستقر لتقطرات سائل ما في سائل آخر لا مزوج فيه

**enantiomer** **زَيْمِر مِرَآئِي**  
(= enantiomorph)

مركب يظهر تزامراً مرآتي الشكل

**5 end** **النِّهَائِيَّة ٥**

نهاية سلسلة الحمض النووي المنتهية بمجموعة فسفات حرة

**endemic** **مُتَوَطِّن**

مرض أو صفة منتشرة في منطقة ما بصورة دائمة

**endergonic reaction**

تَفَاعُلٌ مَاصٌ لِلطَّاقَةِ

تفاعل يحتاج إلى طاقة خارجية كي يتمكن من تكوين أية مكونات

**end labelling** **وَسْمٌ اِنْتِهَائِي**

التصاق مادة كيميائية مشعة بنهاية خيط الدنا ٥' أو ٣'

**endocrine system**

جِهَازُ الغُدُدِ الصَّمِّ

جهاز الغدد الصماء عديمة الأوعية التي تنظم الاستقلاب في الجسم بتوليد وإفراز الهرمونات إلى الدم مباشرة

**endocytosis** **إِنْقِصَامٌ خُلَوِيٍّ ، إِنْخِلَاءٌ**

قسط الخلية للجسيمات أو للسوائل أو للجزيئات الكبيرة بطريقة البلعمة أو الاحتساء أو بالالتقام الخلوي بتوسط المنقبليات .

**endocytotic vesicles**

حُويَصَلَاتٌ إِنْقَامِيَّةٌ خُلَوِيَّةٌ

حويصلات داخل الخلية تتراوح أقطارها بين ٥٠ - ٢٥٠ ن م ومغطاة ببنية هليية الشكل على سطح هيوليها وتتولد بطريقة انغلاقها من سطح الخلية عند التقامها للمواد

**endoderm** **الأَدِيمُ البَاطِن**

طبقة الخلايا المبطنة للمعى البدائي في مرحلة المشيج البدائي ابتداء من دور المعيدة وتولد بطانة معظم الأحشاء الداخلية

**endogamy**

زَوَاجٌ أَقَارِبِيٌّ ، زَوَاجُ الْأَقَارِبِ

(١) الزواج من الأقارب من نفس المجموعة  
(٢) إخصاب يتم بالحماد خليتين من سلالة واحدة

**endogenote**

جِينُوتٌ دَاخِلِيٌّ ، مُلْقِيحَةٌ دَاخِلِيَّةٌ

جزء الصبغي في الجرثومة المماثل للملقحة الخارجية والمنقول إليها أثناء تكوين اللاقحة الجزئية التلقيح

**endogenous** **دَاخِلِيٌّ المَنْشَأُ**

ذو أصل داخل نشأ من داخل الكائن الحي

**endogenous virus**

فَيْرُوسٌ دَاخِلِيٌّ المَنْشَأُ

فيروس غير فعال يدخل إلى صبغي الخلية الثوبة ويتكامل معه فينتقل رأسياً إلى الانسال

**endometrium** **بَطَانَةُ الرَّجِمِ**

البطانة الغدية لرحم الثدييات والتي تنمو وتردى دورياً بعد سن البلوغ حتى سن اليأس

**endomitosis** **التَقَلُّبُ الدَاخِلِيّ**

تكرر صبغي داخل نواة الخلية من دون انقسامها

**endomixis** **تَلْقِيحٌ ذَاتِيّ**

تلقيح ينتج عن اتحاد نوى النطفة والبيضة المولدتان من نفس الكائن

**endonuclease** **مُؤَكْسِلِيٌّ دَاخِلِيّ**

انزيم يقطع الروابط الداخلية الفسفورية ثائية الاستر في الدنا

**endoplasmic reticulum (er)****شبكة الهيولى الباطنة**

مجموعة صفائح تولد أغشية تحيط بالكثير من النيبات والحوصلات في هيولى العديد من الخلايا حقيقيات النواة .

**endopolyploidy****تضاعف الصيغة الصبغية الداخلية**

وجود أربعة أو ثمانية أو ستة عشر أو اثنين وثلاثين .. الخ ضعفاً من كمية الدنا في نواة الخلية الضعفانية

**Endopterygota** **كاملات التحول**

رتبة ثانوية من الحشرات تحوي أنواعاً تمر بمراحل كاملة من التحول من يرقة إلى حادرة إلى مضغة حتى تتضج

**endoreduplication****إعادة التضاعف الداخلي**

انظر (endopolyploidy)

**endorphin** **إندورفين**

أحد الهرمونات الببتيدية التي تنتجها الثدييات من ملية المرسون الأوبوكسورين ( برواوبو كورتين ) . ويولد الفص المتوسط للنخاع البيناندورفين وهو مسكن قوي للألم

**endoskeleton** **هيكل داخلي**

هيكل داخل الحيوان كهيكل الحيوانات العمارية

**endosome** **جسيم داخلي**

فحوة داخلية توحد في التوى، الحوصلة لبعض الأحياء البدائية

**endosperm** **سويداء البذرة**

خلايا ثلاثية الصيغة الصبغية تحيط وتغذي بذور النباتات

**endospore** **بوغ داخلي**

بوغ يولد داخل الخلايا أو في خيطان الفطريات

**endosymbiont theory****نظرية التعايش الداخلي**

النظرية التي تنص على أن العضيات ذاتية التكرار في حقيقيات النواة تولدت أساساً من

اندغام بدائيات النواة الحرة مع خلايا منوارة بدائية

**endosymbiosis** **تعايش داخلي**

حالة تعايش فيروس معايش داخل خلية المعايش الثوي .

**endothelium** **بطانة**

طبقة الخلايا التي تبطن الأعضاء المجوفة

**endotherm** **ثابت الحرارة**

حيوان يمكنه تنظيم درجة حرارة جسمه ذاتياً

**endothermic reaction** **تفاعل ماص للحرارة**

تفاعل يستهلك للحرارة

**endotoxin** **ذيفان داخلي**

جزئيات عديدة السكريد الشحمية تكون جزء من جدار الجراثيم سالبة الغرام تطلق منها عند اختلال تركيبها

**end product** **منتج نهائي**

آخر ناتج من التفاعلات التي تتولد في سلسلة من التفاعلات الاستقلابية

**end product inhibition****تثبيط بالمنتج النهائي**

الحالة التي تثبط بها فعالية الأنظمة الأول في سلسلة التفاعلات بواسطة المحصول النهائي في السلسلة

**end product repression****كظم المنتج النهائي**

الحالة التي يعمل فيها المحصول النهائي في سلسلة تفاعلات استقلابية كتميم الكاظم المشارك ويفلق المشغل الذي يولد الانظيمات اللازمة لسلسلة التفاعلات الاستقلابية .

**energy rich bond****رابطة غنية بالطاقة**

رابطة كيميائية تطلق كمية كبيرة من الطاقة عند حلمتها

**enhancer** **مُعزّز**

(١) سياق دنا في فيروس (س في ٤٠) يزيد من الفعالية الانساختية للجينات الموجودة في نفس الجزيء

(٢) اسيفة تزيد من استعمال المحضضات في حقيقيات النواة

**enkephalin** **إنكفالين**

ببتيد خماسي له فعالية شبيهة بالأفيون

**enrichment for auxotrophic mutants**

إثراء الطافرات خارجيّة الإغذاء

إسدى طرق عزل الطافرات خارجيّة الإغذاء

**enterovirus** **فيروس معويّ**

أحد الفيروسات الحاوية للربا والتي تستوطن

أمعاء الإنسان

**entoderm** **الأديم الباطن**

انظر (= endoderm)

**entomology** **علم الحشرات**

العلم الذي يبنى بدراسة الحشرات

**entomophilous** **حشريّة الإلقاح**

الازهار التي تلتقح بواسطة الحشرات

**entropy** **إحتلاج**

(١) في الديناميات الحرارية تعني قياس جزء

الطاقة الموجودة في أحد الأنظمة غير المتاح لها

القيام بعمل فيها

(٢) درجة العشوائية أو الاضطراب في نظام

جزئي

**enucleate** **ينقصع**

يزيل النواة من الخلية .

**enucleated** **مقصّوعة**

خلية مزالة النواة ، خلية بدون نواة

**enviornment** **بيئة ، محيط ، وسط**

مجموعة العوامل الفيزيائية والكيميائية والحيوية

التي يوجد الكائن الحي في وسطها

**enviornmental grain** **تفاوت بيئي**

درجة التفاوت البيئي التي يفسر بها سكان بيئة

معينة

**enviornmental variance**

تباين بيئي

التباين في النمط الظاهري نتيجة تعرض أفراد

معينين من المجموعة إلى عوامل بيئية مختلفة

**enzyme** **إنظيم**

بروتين يحفز تفاعلاً كيميائياً معيناً من دون أن

يستهلك هو نفسه في هذا التفاعل

**enzyme induction**

تحريض توليد الإنظيم

الحث على تكوين الإنظيم في المشاغل وذلك

عن طريق ابطال مفعول الكاظم

**eobiogenesis** **نشوء لا عضويّ**

النشوء الأول للمادة الحية من مواد لا عضوية

**Eocene** **العصر الفجريّ**

فترة في العصر الثالث بدأت قبل ٥٨ مليون

سنة تقريباً ودامت ٢٢ مليون سنة

**Epa antigens** **مُستضدات إيبا**

مستضدات معاملة في العثران خاصة بخلاياها

البشرية

**epicanthus** **غضنة ، غلاثة النوق**

طية جلدية تمتد حول الزاوية الانسية للعين

وهي من خواص العنصر المغولي

**epicotyl**

سويقة فوق فلقية ، الفرق فلقية

جزء البنية الذي يقع فوق الفلقات ويتطور

ليكون البرعم ومشتقاته

**epidemiology** **الوبائيات**

دراسة وبائيات الأمراض ومحاولة معرفة أسبابها

**epidermal growth factor**

عامل النمو البشريّ

بروتين مصلي يحفز انقسام أنواع مختلفة من

الخلايا في مزرعة النسيج وفي داخل الجسم

**epidermis** **بشرة**

الطبقة الخارجية للجلد والمكونة من عدة

طبقات من الخلايا الطلائية والتي تتولد من

الأديم الظاهر

**epididymis** **البربخ**

العضو الحبل الشكل الذي يقع خلف الخصية

والذي تقوم انابيبه الملتفة بخزن ونقل وانضاج

النطاف وهو متصل بالقناة الاسهرية

**epigamic** **جاذب جنسيّ**

عامل يجذب أو يهيج الجنس المعاكس عند

المغازلة

**epigamic selection** **إبقاء جنسيّ**

اختيار الانثى للذكر المناسب لها من بين

مجموعة منهم

**epigean** **إِنْتَاثٌ هَوَائِيٌّ**  
نبته تنمو فوق سطح الأرض .

**epigenesis** **التَّحَلُّقُ الْمُتَعَالِبُ**  
المبدأ الذي ينص على أن الكائن يتطور بظهور  
بنيات ووظائف جديدة فيه بعكس الفرضية  
التي تدعي بأنه يتطور نتيجة التشكل الموجود  
في البيضة منذ أول تطورها أو التكون المسبق  
للأعضاء فيها .

**epigenetics** **عِلْمُ التَّحَلُّقِ**  
دراسة الكيفية التي تولد بها الجينات انماطها  
الظاهرة أو تغيرها من دون تغيير في النمط  
الجيني

**epigenotype** **نَمَطُ التَّحَلُّقِ**  
سلسلة السبل التنموية التي تؤدي إلى تكون  
الشكل الكامل عند البالغين

**epigenous** **نَبْتَةٌ هَوَائِيَّةٌ الْإِنْبَاتِ**  
نبته تنمو فوق التربة (= epigean)

**epimer** **صِلَوٌ ، مُصْطَوِّغٌ صِلَوِيٌّ**  
أحد المركبات العضوية من الزميرات الجزئية  
التي تختلف الواحدة منها عن الأخرى في  
ترتيب ذراتها بأبعادها الثلاثة حول ذرة  
الكربون الوحيدة فيها وغير المتناظرة

**epinephrine** **إِيبِنِيفْرِين**  
(= adrenaline) **أَدْرِينَالِين**  
هرمون يفرزه لب الكظر

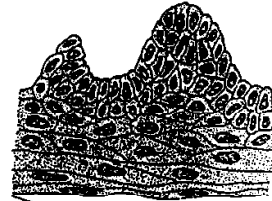
**episome** **يَهْصِبُوغٌ «ج : يَهْصَابِغٌ»**  
عناصر جينية توجد في ميولي أو سبيني المبراثيم  
مثل العائية لمدا أو في العامل الجنسي (ف) في  
الاشريكية القولونية ويمكنها أن تتكرر ذاتياً عند  
وجودها في الميولي

**epistasis** **تَفَرُّقٌ جِنِّيٌّ ، رَوَكِيَّةٌ**  
تفاعل الجينات اللا البلية اللا عكوسي يخفي فيه  
أحد الجينات تعبير أحد الجينات الأخرى .

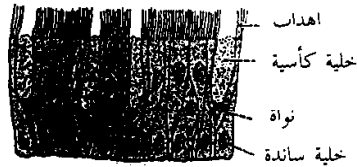
**epistatic gene** **جِينٌ مُتَفَرِّقٌ**  
الجين الذي يخفي تعبير جين آخر

**epithelium** **ظَهَّازَةٌ «ج : ظَهَّازَاتٌ»**  
النسيج الذي يكون سطوح الأعضاء أو الكائن

الحي الخارجية والداخلية كسطح الجلد وبطانة  
الرئوية وتجاويف الجسم



ظاهرة مطبقة حرشفية



ظاهرة مطبقة كاذبة عمادية مهدبة

(الرغامي)

**epitope** **مُعَيِّنَةٌ مُسْتَصِيدَةٌ ، حَامِيَةٌ «ج : حَوَامٍ»**  
(= antigenic determinant)

الموقع على سطح المستضد الذي يرتبط معه  
الضد ويظهر الاستجابة الضدية

**epizoite** **عُظْلِيٌّ**

حيوان قعيد لاطفيلي يعيش متعلقاً بحيوان آخر

**epoxide** **إِيبُوكْسِيد**  
واحد من مجموعة الموائل المؤكسدة التي تنقسم  
الصبغيات

**Epstein - Barr virus**

**فَيْرُوسُ إِنْشَتَايْن - بَار**

فيروس دناوي من مجموعة فيروس الحلا يسبب  
مرض كثرة الزحيمات الحنسي وله مرقع  
ارتباطي على الصبغي ١٤ في الانسان

**equational division** **إِنْقِسَامٌ مُتَعَادِلٌ**

انقسام الصبغي إلى قسمين طوليين متساويين  
ينتج كل واحد منهما إلى نواة خلية جديدة كما  
يحدث في الانقسام الفتيلي

**equatorial plate** **الصَّفِيحَةُ الْإِسْتِوَائِيَّةُ**

الموضع الذي تنبسط عنده الصبغيات في الطور  
التالي في الانقسام الفتيلي

**equilibrium centrifugation****تَنْبِيدٌ تَوَازُنِيّ**

أحدى طرق فصل المواد حسب مدروج كثافتها النوعية بطريقة التنبيد

**equilibrium dialysis****دِيَالٌ تَوَازُنِيّ**

ديال يسمح بتوليد تركيز متكافئ للجزيئات متساوية الحجم على طرفي الغشاء نصف النفاذ فإذا ما زادت عند التوازن كمية إحدى الجزيئات دل ذلك على ارتباطها بجزيئات أخرى أكبر منها لا يمكنها عبور الغشاء وموجودة على ذلك الطرف من نقط

**equilibrium population****مَجْمُوعَةٌ مُتَوَازِنَةٌ**

مجموعة سكانية لا تتغير مجاميع جيناتها أو أعداد الألفا في السلالات المتعاقبة

**equine****خَيْلِيّ**

نسبة إلى الخيل أو إلى إحدى مجموعاته

**Equus****الْخَيُْول**

الجنس الحيواني الذي يشمل الخيول والحمير والبيغال

**ergastoplasm****الِهَيُولِيّ الْعَامِلَة**

شبكة الهيول الداخلية الخشنة السطح

**ergosome****عَدِيدَةُ الرِّيَاسَات**

(= polysome)

مركب مكون من ريباسات متعددة تربطها جزيئات رنا الرسول بعضها ببعض

**erythema****حُمَامِيّ**

احمرار غير طبيعي في الجلد لامتلاء شعيراته الدموية بالدم

**erythroblastosis****أَزَامُ الْحُمَر**

انطلاق كريات الدم الحمراء المواتة من المراكز المولدة لها إلى الدورة الدموية

**erythroblastosis fetalis****أَزَامُ الْحُمَرِ الْخَنِيَنِيّ**

مرض حال للدم يصيب الوليد يتولد عن تناثر العامل الريصي للوليد مع مقابله في الأم

**erythrocyte****كُرَيَّةُ خَمْرَاء**

كرية دموية حاروية للهيموغلوبين في دم الثدييات

**erythrolabe****مُجَبِّ الأَخْمَر**

أحدى الصباغات البصرية التي تتأثر باللون الأحمر الذي يدخل العين

**erythromycin****إِرِيْثْرُوْمَيْسِين**

صادة حيوية تنتجها المتسلسلات الحمر

**escaper****الْهَارِبُ ، الْخِزَاق**

انظر (= breakthrough)

**Escherichia coli****الإِشْرِيْكِيةُ الْقَوْلُونِيَّةُ**

جراثومة العصية القولونية وهي غير مرضية إلا نادراً وتستخدم في الكثير من الدراسات الجينية الجزيئية .

**essential amino acids****الْحُمُوضُ الْأَمِينِيَّةُ الضَّرُورِيَّةُ**

حموض أمينية لا يتمكن الجسم من توليدها من مكوناتها الأولية ولا من المواد الغذائية الأخرى وهي ضرورية للإنسان ويجب عليه تناولها مع غذائه

**established cell line****خَطٌّ خَلَوِيّ رَاسِخ**

خلايا مزروعة تتولد من خلية واحدة لها القدرة على المعيشة والانقسام في الاطباق لأجيال عديدة

**ester bond****رَابِطُ الإِسْتَر**

ارتباط تسامي بين مجموعتي الهيدروكسيل والكربوكسيل مع طرح جزيء ماء

**estivate****يَصْنُطُاف**

انظر (= aestivate)

**estrogen****إِسْتَرْوجِين ، مَوْدَق**

هرمون مبيضي يبيء المبيض لانغراس المشيج وهو مسئول أيضاً عن تطوير الخصائص الجنسية الثانوية في الأنثى

**estrous cycle****الدَّوْرَةُ الْوِدَاقِيَّةُ**

دورة موصية للفعالية التناسلية تعتمد على عوامل هرمونية ويمكنها أن تتكرر مرة واحدة سنوياً أو أكثر

**estrus****وِدَاق**

(١) فترة النشاط التناسلي

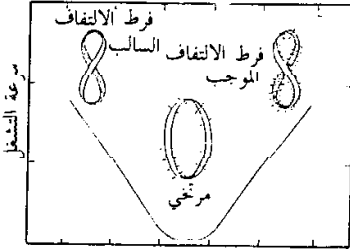
(٢) الدورة الوداقية



**ethidium bromide****بروميديد الإيثيديوم**

(= homidium bromide)

مركب يستخدم لفصل جزيئات دنا الضعفانية الطولانية عن جزيئات دنا الضعفانية الدائرية المعلقة بالتبنييد المدروج الكثافي . كما أنه يتألق عند ارتباطه بالحموض النووية وتعريضه للأشعة فوق البنفسجية



تركيز الهوميديوم

أحجام الهوميديوم ( الإيثيديوم ) في الدنا الدائري المعلق إذ يزيد تركيزه الواطيء من سرعة تفعل الدنا مفرط الالتفاف السليبي ويقلل تركيزه المتوسط من التفاف الدنا ومن سرعة تظله أما تركيزه العالي فيزيد من فرط الالتفاف الموجب ومن سرعة تظله .

**ethological****سلوكي**

(= behavioral)

**ethological isolation****عزل سلوكي**

فشل الأجناس المتقاربة أو أنصاف الأجناس من الانسال بسبب اختلاف سلوكها التزاوجي

**ethology****علم السلوك**

العلم الذي يدرس سلوك الحيوانات وخاصة في الظروف الطبيعية .

**etiolation****شحّاب ، هنج ، تصغير**

متلازمة نباتية تتسبب عن قلة التعرض دون الطبيعي للضوء تؤدي إلى اصفرار الأوراق وصغرها وشحوبها وابتعاد المسافات بين العقدية في الشجرة

**etiology****المنبئات**

دراسة الأسباب وخصوصاً أسباب الأمراض

**E<sub>1</sub> trisomy syndrome****متلازمة إي ١ الثلاثية**

مجموعة من العيوب الخلقية في الانسان يسببها وجود صبغي زائد في المجموعة ٥ - ١٨ من الصبغيات وتسمى أحياناً متلازمة ادوارد

**Eubacteriales****الجرائيم الحقيقية**

كائنات دقيقة وحيدة الخلية كروية ، يضاوية أو عصوية الشكل وتكاثر بالانقسام الثنائي المستعرض

**Eucaryotes, Eukaryotes****حقيقيات النواة**

فوق مملكة نباتية أو حيوانية تحوي جميع الأنواع التي لها خلايا ذات نوى مغلفة بغشاء نووي وتنقسم انقساماً نووياً فيلياً أو انتصافياً

**eucentric****حقيقي القسيم المركزي**

نواة تحتوي على عدد صحيح من القسيمات المركزية فيها قسيم مركزي واحد لكل صبغي فيها .

**euchromatic****حقيقي الكروماتين**

يحتوي كروماتين حقيقي

**euchromatin****كروماتين حقيقي**

صبغي أو جزء من صبغي تنصبغ بعض اقسامه صبغاً خفيفاً أثناء الطور البيني وهي المناطق التي يعتقد أنها تحوي معظم الجينات البنيوية

**Euentoma****الحشرات الحقيقية**

حشرات تمتلك جهازاً تناسلياً وأنابيب مالبجي وجهازاً أنبوبياً قصيباً

**eugamy****سواءة الأغراس**

اتحاد عرسين يحوي كل منهما العدد الفردي الطبيعي من متممات الصبغيات

**engenic****مبحث تحسين النسل**

العلم الذي يدرس تحسين الأجناس بتغيير التركيب الجيني فيها وذلك بتشجيع التزاوج بين من يظن بأنهم يحملون جينات مرغوبة ( تحسين النسل الابجابي ) أو عن طريق منع التزاوج بين من يظن بأنهم يحملون جينات غير مرغوبة ( تحسين النسل السليبي )

**Euglena** الخنديرة

جنس من الكائنات السوطية وحيدات الخلية  
تستخدم كثيراً في دراسات العلوم الوراثية  
الجزئية والتطورية

**eukaryon, eucaryon**

(١) نواة حقيقية (٢) حقيقي النواة

(١) نواة منتظمة تنظيماً عالياً في حقيقيات  
النواة

(٢) خلية ذات نواة حقيقية أو كائن من  
حقيقيات النواة

**eukaryote** حقيقي النواة

أحد أعضاء مملكة حقيقيات النواة

**Eukaryotes** حقيقيات النواة

انظر (= Eucaryotes)

**eumelanin** ملانين حقيقي

أحد الجزيئات الصبغية الموجودة في غلاف  
شبكة العين وفي ظهارتها في عيون الثدييات  
المنصبة .

**Eumetazoa** التوائى الحقيقية

أحد الجزيئات الصبغية الموجودة في غلاف  
تمتلك أجهزة وأعضاء ونحويف هضمي وفم .

**Eumycetes** الفطريات الحقيقية

(= Eumycophyta)

قسم من الفطور يشمل الفطور الكاملة وغير  
الكاملة

**euphenics** تحسين النمط الظاهري

تحسين حالة سوء تلازم النمط الجيني بالمعالجة  
الفعالة والمؤثرة في الأشخاص المعينين جينياً في  
إحدى مراحل درجهم الميانية

**euploid** سوي الصيغة الصبغية

عديد الصيغة الصبغية الذي يحوي دائماً  
مضاعفات العدد الأساسي من الصبغيات  
للجنس الذي تولد منه

**euploidy** سويّة الصيغة الصبغية

حالة احتواء صيغة صبغية سوية

**eupyrene sperm**

نطفة سويّة الصيغة الصبغية

نطفة تحوي عدداً طبيعياً من الصبغيات

**eusocial** مجتمع اختياري التعقيم

نظام اجتماعي يعقم فيه بعض افراده أنفسهم  
اختيارياً ولكنهم يساعدون الآخرين بذلك على  
تنشئة انسلهم كما يحدث في مجتمعات النحل

**euthenics** التحسين البيئي للنسل

التحكم في البيئة الطبيعية والحياتية والاجتماعية  
للمجتمع بهدف تحسين النسل فيه

**eutrophication** تكاثر غذائي، ثري

زيادة تكاثر الطحالب نتيجة توفر المواد  
الغذائية في الوسط الذي تستوطنه

**evagination** الإدلاق

انسلال طبقة أو جزء نسيجي

**eversible** شيف

يمكن ان يعبر للدخل أو يقلب للخارج

**eversion** شتف، إقلاب للخارج

بروز يتولد نتيجة انقلاب الداخل للخارج

**eversporting** ذرية صغيرة

ذرية تحوي أفراداً ينتجون اجيالاً فيها تغيرات  
معينة بدلاً من الانتاج السوي وذلك لوجود  
جينات غير طافرة لديهم

**evocation** استحضاض

تأثير تخلفي على شكل المولود يولده المخفض  
المُخفِض

المادة الكيميائية التي يولدها المنظم والتي تؤثر  
على الشكل التخلفي للمولود

**evolution** تطوّر

(١) التغيرات الكامنة العكوسة في عدد  
الجينات في مجموعة جينية  
(٢) التغيرات الجينية اللاعكوسة في سلسلة  
تناسلية وهي التي تولد تغيرات معينة في  
خواص الشعبة .

(٣) تشطر أو انقسام جنس معين إلى قسمين

(٤) توليد أشكال جديدة ومتلازمة تنتج  
صنفاً جديداً من الجنس

**bathmic e. (= orthogenic e.)**

تطوّر ذاتي المنشأ

تطور يتولد عن عامل داخل الكائن بمعزل  
عن محيطه

**convergent e.** تَطَوُّرٌ مُقَارِبٌ  
ظهور صفات أو وظائف متشابهة في  
سلالات غير مترابطة تطورياً

**emergent e.** تَطَوُّرٌ مُبْدِعٌ  
الفرضية التي تدعي أن كل مرحلة من  
مراحل التطور تولد صفة جديدة غير  
متوقعة

**saltatory e.** تَطَوُّرٌ قَفْزِيٌّ  
تطور مفاجيء

**evolutionary clock** السَّاعَةُ التطورية  
السرعة التي تتجمع فيها الطفرات في جين  
معين

**evolutionary derived character**  
صِفَةُ تَطَوُّرِيَّةٌ مُكْتَسَبَةٌ  
صفة تطورية اكتسبت بتأثير المحيط أو بالتزاوج  
مع أنواع مغايرة

**evolutionary primitive character**  
صِفَةُ تَطَوُّرِيَّةٌ بِدَائِيَّةٌ  
صفة تولدت نتيجة تطور النوع الأولي .

**evolutionary rate** سَرْعَةُ التَّطَوُّرِ  
السرعة التي تتم بها التغيرات التطورية في  
الجماعة

**exaptation** إِنْخِصَافٌ لَا لِأَوَّلِيٍّ  
اختيار صفة معروضة للانتقاء بالرغم من أن  
أصلها لم يتعرض لذلك قبل هذا أو تعرض  
لانتقائه لصفة أو لوظيفة أخرى .

**exchange, chromatid** تَبَادُلٌ كُرُومَاتِيدِيٌّ  
تبادل المواد الجينية بين الكروماتيدات  
اللاشقيقة في الصبغيات المتماثلة

**exchange pairing** تَزَاجٌ تَبَادُلِيٌّ  
تزاوج بين السببتيات المتماثلة يسمح بالصباير  
والتبادل الجيني ويلعب مركب التشابك دوراً  
هاماً في ذلك

**exchanges** تَبَادُلَاتٌ  
انقسام بسيط يولد جنناً صبغياً في شدة  
صبغية وإذا ما حدث انفصامان متقاربان من  
بعضهما يحصل تبادل للشدقات المنفصلة

**excision** إِنْخِصَافٌ  
إزالة شدة عديدة النويدات انظيمياً من  
جزء حمضي نووي

**excision repair**  
إِصْلَاحٌ بِالْقَطْعِ وَالتَّرْقِيعِ  
انظر (= cut-and-patch repair)

**excitation** إِثَارَةٌ ، إِسْتِثَارَةٌ  
تحفيز إحدى العمليات بإضافة طاقة جديدة إلى  
جزئياتها

**exclusion principle** مَبْدَأُ الإِسْتِثْنَاءِ  
استبعاد واحد من نوعين من الكائنات لعدم  
امكانه التعايش سوياً في نفس الموقع مع الكائن  
الثاني إذا كانت لهما نفس الاحتياجات البيئية

**exclusion reaction** إِسْتِجَابَةٌ إِسْتِثْنَائِيَّةٌ  
استجابة الجرثومة المجموعة بعائتها بتقوية  
غلافها ومنع دخول عائيات اضافية إليها

**exconjugant** مُسْتَبَقَّةُ الْإِفْتِرَاقِ  
(١) الخلايا حقيقيات النواة المنفصلة والتي  
سبق وأن كانت مقترنة وتبادلت مواداً جينية  
(٢) خلية جرثومية أنثوية مستقبلية انفصلت  
عن معطى ذكرى بعد اقترانها ولهذا تبقى  
محتظة ببعض دنا المعطى المذكور

**exergonic reaction** تَفَاعُلٌ مُطْلَقٌ لِلطَّاقَةِ  
تفاعل يتطور تلقائياً ويطلق طاقة لمحيطه

**exocytosis** إِنْخِصَافٌ ، تَسْرُبٌ  
إخراج مواد من الخلية بطريقة عكسية للالتقام  
الخلوي

**exogamy** تَزَاجٌ أَمَاعِدِيٌّ ، زَوْاجُ الْأَمَاعِدِ  
الزواج الانتقائي من غير الأقارب

**exogenic heredity** وَرَاثَةٌ خَارِجِيَّةٌ  
انتقال المعلومات والمعارف والتأججات الفكرية  
كالكتب والقوانين والاختراعات من جيل  
لآخر

**exogenote** مُلْقِحَةٌ خَارِجِيَّةٌ ، جِينُوتٌ خَارِجِيٌّ  
الشدقة الصبغية الجديدة التي تعطى إلى خلية  
لتولد زيجوتاً جزئياً التلقيح

**exogenous virus**

**فيروس خارجي المنشأ**  
فيروس يتكرر انبثاقاً ولا ينتقل عمودياً في جين عرسي .

**exon** **مخرجون ، إكسون**

شدة من جين مشطر ينسخ في رنا الفواة ليظهر كرنا رسول خارج النواة في هيولى الخلية ويترجم إلى بروتين .

**exon shuffling** **خلط المخرجون**

تجمع خرجونات أحد الجينات وتوليد جينات جديدة تحوي انساقاً راموزية متعددة من البروتينات أو اجزاءها ومختلفة عن تلك التي سبق وان عيشه ريم هذا العاشب بمساعدة الدخولون .

**exonuclease** **نوكلياز خارجي**

الانظم الذي يحطم الحمض النووي ويحوله إلى وحداته الأساسية ابتداءً من نهاية الحيط وتعمل بعض أنواعه عند النهاية 3' وبعض أنواعه الأخرى عند النهاية 5' .

**exonuclease III**

**نوكلياز خارجي 3'**  
انظم من الاشريكية القولونية يهاجم الدنا المزدوج عند النهاية 3' لكل من الحيطين

**exonuclease IV**

**نوكلياز خارجي 4'**  
انظم يحطم الدنا الفردي الحيط فقط

**Exopterygota** **نافصان التحول**  
( = Hemimetabola )

فوق رتبة من الحشرات البدائية لا تتحول تحولاً كاملاً مثل ذبابة البين والصرصور وذبابه النوار وغيرها

**exoskeleton** **هيكل خارجي**

هيكل يغطي ظاهر جسم الكائن وهو من خواص المفصليات

**exothermic reaction** **تفاعل مطلق للحرارة**

تفاعل يولد حرارة

**exotoxin** **ذيفان خارجي**

ذيفان يفرزه الكائن الحي للوسط المحيط به

**explant**

**مؤذرع ، إزدراع**  
استئصال شدة من نسيج أو عضو وزرعها خارج الجسم ( في الزجاج ) لبدة مزرعة جديدة

**exponential growth phase**

**طور النمو الأسّي**  
مرحلة نمو كائنات معينة يتكاثر فيها عدد الخلايا تكاثراً أسياً مع مرور الوقت

**exponential survival curve**

**منحنى البقاء الأسّي**  
منحنى البقاء من دون أى كسف أو حمية فيه إذ يكون مستقيماً

**exposure**

**تعرض**  
كمية الاشعاعات الساقطة عمودياً على وحدة مساحة مضرراً في زمن التعرض

**expression vector**

**ناقل تعبير**  
ناقل انساقي مصمم لتنشيط تعبير الجينات المغروسة

**expressivity**

**التعبيرية**  
مدى تعبير جين معين للنمط الظاهري ومدى ابتعاده عن النمط الظاهري السوي .

**expressor protein**

**بروتين المُعبر**  
بروتين الجين المنظم

**extant**

**باق ( على قيد الحياة )**  
حي في الوقت الحاضر بعكس المنقرض

**extinction**

**انقراض ، انطفاء**  
انتهاء خط تطوري من دون أن يترك أية انسال

**extrachromosomal**

**خارج الصبغي**  
مركبات أو عمليات جينية خارج الصبغي

**extrachromosomal elements**

**عناصر خارج الصبغي**  
عناصر جينية خارج الصبغي مثل البلازميد والبصوغ

والبصوغ

والبصوغ

**extrachromosomal genetics**

**وراثيات خارج الصبغي**  
دراسة وراثة الايسوم ( البصوغ ) والبلازميد

والعناصر المتنقلة في الجينات والمتقدرات في

النباتات

النباتات

**extrachromosomal inheritance**

وراثة خارج النوي

( = extranuclear inheritance)

وراثة لا تتبع قوانين مندل بل هي وراثة  
جسائير خارج النواة

**extragenic reversion**

إلحكاس خارجي المنشأ

تغير طفرى في أحد الجينات يوقف النمط  
الظاهري الطافر لجين آخر ويعيده إلى نمطه  
الأصلي

**extranuclear inheritance**

وراثة خارج النواة

وراثة يولدها دنا العضيات الخلوية خارج النواة  
كالمتقدرات صانعات الخضراء

exuvia الجلد المنسلخ ، السلاخة

الجلد المنسلخ عن الأفمى أو الحشرة

eye's mutant طافرة عينية

احدى الطافرات غير الاليلية التي تؤثر على  
شكل ولون عين ذبابة الفاكهة وهناك حوالي  
١٤٠ طافرة من هذا النوع .

eyespot بقعة عينية

عضو يوجد في بعض الحشرات متخصص في  
رؤية الضوء من دون توليد صورة حقيقية له

# F

**F** ف

(١) معامل رايت لزواج الأقارب

(٢) عامل الخصوبة (ع. ح)

(٣) فهرنهايت

(٤) رمز الفلورين  $F_1$  (= first filia)

ج ١ ، ف ١ (الجيل البتوي الأول)

النسل الناتج عن أول تهجين للحيوان أو للنبات ويسمى الجيل الأبوي الذي بدأ منه التهجين « الجيل الأبوي الأول »

$F_2$  (= second filia)

ج ٢ ، ف ٢ (الجيل البتوي الثاني)

النسل الناتج عن تهجين الجيل البتوي الأول

**F-episome** (ف) خ. ع. صبوغ

صبوغ حامل لعامل الخصوبة .

**F - episome** (ف) خ. ع. صبوغ

صبوغ حامل لعامل الخصوبة ومتحد مع قطعة من الحمض النووي لصبغي الجرثومة .

**F factor** عامل الخصوبة (ع. ح) خ

عامل الخصوبة في الجراثيم وهو مادة جينية لا صبغوية تحدد نسل جنس الجرثومة فالجراثيم التي تحتوي هذا العامل تكون مذكورة مانحة وتلك التي لا تحملها تصبح انثى ومستقلة أثناء الاقتران الجرثومي

**F genome** (ف) خ. ع. جين

عامل خصوبة حامل لجزء من الدنا مشابه لذلك الموجود طبيعياً في صبغي الجرثومة

**F pilus** أنشطار ع. خ (ف)

أنشطار في الجراثيم الحاوية عامل الخصوبة (ف) تعمل كأنابيب لنقل الحمض النووي، من الجرثومة الذكرية إلى الجرثومة الأنثى

**Fab** فَاب

شدفة جزيء الغلوبولين المناعي المهضوم بالبسين والذي يحوي موقع ارتباط مستضد واحد وسلسلة خفيفة سالمة واحدة وجزء من سلسلة ثقيلة

**F (ab')<sub>2</sub> fragment** ف (اب) ع. خ

شدفة جزيء الغلوبولين المناعي المهضوم بالبسين الذي يحتوي أجزاء من سلسلتين ثقيلتين وسلسلتين خفيفتين سالتون ويحوي موقعين لارتباط المستضد

**Fabry disease** مَرَضُ فَايْرِي

مرض وراثي في الإنسان مرتبط بالجنس يتسبب عن نقص الانظيم الحال الفا غلاكتوسيداز الذي يؤثر على استقلاب الخسنيات السفغولية السكرية ويؤدي إلى تجمعها في يملول الأوعية الدموية مما يؤثر على وظائفها

**facet** وَجْهَة «ج: وَجْهَات»

(= ommatidium)

سطح صغير في العين المركبة للحشرات

**factorial** عَامِلِي

نمجة متواصلة لعامل حاصل ضرب كل الأرقام من الرقم واحد حتى الرقم المعين

**facultative** اِخْتِيَارِي ، مُعْغَر

كائن يمكنه أن يعيش تحت أكثر من ظرف بيئي معين واحد

**facultative aerobe** خَيَّهَوَائِيَّةُ الْإِخْيَارِ

كائنات دقيقة لا هوائية التنفس ولكنها يمكنها أن تعيش بوجود الأكسجين وتنفس هوائياً

**facultative anaerobe**

## لا خَيَّهَوَائِيَّةُ الْإِخْيَارِ

كائنات دقيقة هوائية التنفس ولكنها يمكنها أن تعيش وتنمو في غياب الأكسجين وتنفس لا هوائياً

**facultative heterochromatin**

## كُرُومَاتِينٌ مُغَايِرٌ إِيخْتِيَارِيٌّ

كروماتين يتناوب شكله بين الكروماتين الحقيقي والكروماتين المغاير

**FAD**

ف أ د (ثُنَائِي نُؤُوِيْدَاتِ الْفَلَّافِينِ أُدِينِ (فُنْ ف أ)

أنظر :

( = flavin adenin dinucleotide)

**Fagus sylvatica**

## الزَّنَّ الْغُلَّابِيَّ

شجر الزن الذي يزرع في الاحراج وفي الحدائق وخاصة في اوربا

**falciparum malaria**

## الْمَرَضُ الْفَلْصِيَّ

احد أنواع البرداء الذي تولده المتصورة المنجلية

**fallout**

## السَّقْطُ

الغبار الذري المتساقط ، الغبار المشع الذي تولده الأسلحة النووية التي تدفعه عالياً ثم يتساقط على وجه الأرض بشكل غبار مشع يلوث محيط الأرض

**fallow**

## الأَرْضُ الْمُسْتَرِيخَةُ

الأرض الزراعية التي تترك من دون زرعها لفصل زراعي واحد أو أكثر ولكنها تحرث للمحافظة على رطوبتها وإبادة الأعشاب الضارة منها

**familial**

## عَائِلِيٌّ

صفة أو مرض ينتقل بين أفراد العائلة الواحدة .

**familial Down syndrome**

## مُتَلَزِّمَةُ دَاوْنِ الْعَائِلِيَّةِ

مرض وراثي عائلي يتسبب عن وجود ثلاثة نسخ من صبغي ٢١ ، اثنين منهما منفصلين

والثالث مستقل إلى سبني آخر وعادة إلى الصبغي ١٤

**familial hypercholesterolemia**

## فَرْطُ الْكُؤُلِسْتَرُولِ عَائِلِيٌّ

مرض وراثي في الانسان يتوارث كصفة جسدية سائدة على موضع في الصبغي ١٤ ويتصف بارتفاع تركيز البروتين الشحمي خفيض الكثافة في البلازما

**family of DNA sequences**

## عَائِلَةُ أَسِيْقَةِ دَنَا

أسيقة دنا مقاربة ومن أصل جيني مشترك اشتقت بالتضاعف والتمايز

**family selection**

## إِنْثَاءٌ عَائِلِيٌّ

انتقاء صناعي لفرد أو أفراد للمشاركة في عملية تزاوج . ويتم انتقاؤهم بناء على ميراث الأعضاء الآخرين من عائلتهم غير اباء واسلاف الأفراد المنتقن

**Fanconi anemia**

## فَنْرُذَمْ فَانْكُونِيٌّ

فقر دم وراثي في الانسان يتصف بسرعة وسهولة انقضاء الصبغيات أو المادة الوراثية نتيجة خلل في نظام نقل الانظيمات المسؤولة عن اصلاح الدنا من الميولى إلى النواة . كما يتصف المرض بنقص عدد كريات الدم الحمراء والبيضاء بأنواعها والصفائح في الدم

**fast component** الْمَكُونَاتُ السَّرِيعَةُ

(١) أول المكونات التي تعود إلى طبيعتها في حركات إعادة الترابط

(٢) الجزيئات التي تتحرك أكبر مسافة بعيداً عن مصدرها في وقت محدد عند الرحلان الكهربائي

**fast green**

## الْأَخْضَرُ الصَّامِدُ

صبغة حامضية تستعمل في الكيمياء الخلوية

**fat**

## دَسْمٌ ، دُهْنٌ

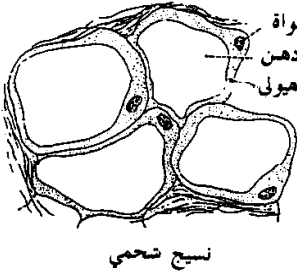
الدهن البسيط المكون من استر الحمض الدهني والجليسرين

**fat body**

## الجِسْمُ الدُهْنِيُّ

النسيج الدهني الموجود في الحشرات

- fatal** مُؤْتِل ، قَاتِل  
عامل أو مادة تؤدي إلى قتل الكائن
- fate map** خريطة المصير  
خريطة المصنفة في مراحل نموها الأولية تبين المناطق المختلفة التي تحدد مدلولها المستقبلي
- fatty acid** حمض دهني  
حمض يوجد في الدهون والزيوت ويمكن أن يكون مشبعاً أو غير مشبع ويتراوح عدد ذرات الكربون فيه من ٢ - ٣٤
- fatty tissue** النسيج الشحمي  
(= adipose tissue)  
نسيج رابط مكون من خلايا شحمية وسط



- fauna** وحيش  
الحياة الحيوانية في منطقة معينة أو في فترة زمنية معينة
- favism** قُوال  
انحلال الدم نتيجة لأكل الفول في الأفراد الذين يعانون من نقص الأنزيم النازع لهيدروجين الفسفات ٦ غلوكوز
- F<sup>+</sup> cell** خلية ع خ<sup>+</sup> (ف<sup>+</sup>)  
خلية جرثومة تمتلك عامل الخصوبة (ف) في بلازמיד خارج الصبغي ولذلك تعمل كإنجعة (ذكورية) في الاقتران الجرثومي
- F cell** خلية ع خ (ف)  
خلية جرثومية لا تمتلك عامل الاخصاب ف ولذلك تعمل كمستقبلة (انثوية) في الاقتران الجرثومي
- F duction** إيقال جنسي  
(= sexduction)

- انتقال جزء من المواد الوراثية مع عامل الاخصاب من جرثومة لأخرى
- F<sub>c</sub> fragment** شذفة ف ج (ف سي)  
شذفة جزئية غلوبلين مناعي مهضومة بالبوابين تحوي أجزاء من سلسلتين ثقليتين فقط ولا تحتوي على مواضع ارتباط للضد ويمكنها أن تبلور
- Fc receptor** مُستقبلة ف ج (ف سي)  
جزء من سطح الخلية يوجد في الكثير من خلايا الجهاز المناعي مسئول عن ربط شذفة ف سي لجزء الغلوبلين المناعي
- fecundity** الخصوبة  
الخصوبة أو القدرة على الانجاب المتكرر ويستعمل الاصطلاح بصورة خاصة للدلالة على عدد البيوض التي تضعها انثى الحشرة في فترة زمنية معينة
- feedback** تغذية راجعة ، تُلقيم راجع  
تأثير نتاج أية عملية على وظائفها
- feedback inhibition** تثبيط بالتغذية الراجعة  
(= end product inhibition)  
تثبيط نتاج العملية لوظائفها
- feeder cells** خلايا مغذية  
خلايا مشبعة لها القدرة على الاستقلاب ولكنها لا تنقسم بسبب تحطم نواتها بالاشعاع وتضاف إلى المستنبت لمساعدة الخلايا غير المشبعة على النمو
- feline leukemia virus** فيروس إبيضاض الدم السنوري  
فيروس رنا مورم
- Felis catus** القط السنوري  
القط المستأنس
- female carrier** حاملة أنثوية  
امرأة متباينة الالائل لجين متنح على الصبغي اكس
- female gonadal dysgenesis** خلل تكوين الغنن الانثوي  
متلازمة ترنر وهي حالة تنصف بوجود صبغي



اكس واحد في الانثى . وتسم المرأة المصابة بالمرض بصفاتها الظاهرية الانثوية ولكنها عقيمة لعدم وجود مبايض لديها أو لعدم اكتمال نموها  
**female pronucleus**

### سَلِفَةُ نَوَاةِ الْاُنْثَى

النواة الفردانية في عرس انثوي تشارك في اتحاد الامشاج

**female sterile mutation**

### طَفْرَةُ الْاُنْثَى عَقِيْمَةٌ

مجموعة طفرات تولد عقم الانثى نتيجة ظهور عائق تطوري خلال تكون البويضة

**female symbol**

### رَمْزُ الْاُنْثَى

وهو رمز فينوس اهة الحب والجمال في الأساطير الرومانية

**feral**

### مُتَوَحِّشٌ ، وَحْشِيٌّ

لقب يطلق على الحيوان الذي توحش وصار يعيش في البراري أو الغابات بعد أن كان مستأنساً

**fermentation**

### الْحَمِيزَار

تعطم جزيئات السكر بتأثير الانظيم ويتم ذلك في الجراثيم والخمائر تحت ظروف لا هوائية

**ferredoxin**

### فِرِيدُوْكِسِين

مركب بروتيني يحوي نسبة عالية من الحديد ويلعب دوراً كبيراً في عملية التمثيل الضوئي في نقل الالكترونات وتوليد الطاقة

**ferritin**

### فِرِيْتِين

بروتين حاوي للحديد الذي يكون ٢٠٪ من وزنه ويوجد في الكبد والطحال

**ferritin labelled antibodies**

### أَضْدَادٌ مُوسَّمَةٌ بِالْفِرِيْتِينِ

غلوبولين مناعي متحد مع فريتين موسوم

**fertile**

### خَصِيْبٌ

مثمر وغير عقيم

**fertility**

### مُحْصَوِيَّةٌ

انتاج الفرد أو المجموعة لانسال عيوشة ويستعمل الاصطلاح للدلالة على اصفر عدد من الانسال تولده انثى خلال فترة انسالها وفي

ذباب الناحكة يبنى عدة البيضات التي تضعها الانثى الملقحة في فترة زمنية معينة

**fertility (F) factor**

### عَامِلٌ خ ، عَامِلُ المَحْصَوِيَّةِ

(= F factor) انظر

**fertility inhibition**

### تَحْيِيْطُ المَحْصَوِيَّةِ

تحييط الخصوبة بعامل طبيعي أو صناعي

**fertility restorer**

### مُعِيدُ المَحْصَوِيَّةِ

جين نووي سائد في نبات الذرة يلغي تأثير عامل العقم الذكري الهولي

**fertilization**

### إِخْصَابٌ

اتحاد عرسين ليكونا زيجوتاً

**f. conc**

### مُخْرُوطُ الإِخْصَابِ

نوء مخروطي ينشأ من سطح بعض أنواع البويض في نقطة اتصالها مع النطفة الملقحة

**cross f.**

### إِخْصَابٌ تَصَالِيٌّ

انظر (= allogamy)

**external f.**

### إِخْصَابٌ خَارِجِيٌّ

اتحاد الأعراس خارج اجسام الكائنات المولدة لما كما هو الحال في الاسماك

**internal f.**

### إِخْصَابٌ دَاخِلِيٌّ

اتحاد الأعراس داخل جسم الانثى بعد انتقال الاطاف إليها من أعضاء الذكر التناسلية

**in vitro f.**

### إِخْصَابٌ فِي الرُّجَاجِ

إخصاب البويضة خارج الجسم في مستنبت ومن ثم وضع البويضة المخصبة في الرحم

**f. membrane**

### غِشَاءُ الإِخْصَابِ

غشاء يظهر من نقطة اتحاد النطفة مع البويضة ثم ينمو بسرعة ويغطيها كلها

**f. tube**

### أَنْبُوبُ الإِخْصَابِ

الانبوب الذي يتكون في الجراثيم الحاوية لعامل الإخصاب أثناء عملية الاقتران والذي تمر خلاله المادة الجينية إلى الجرثومة المتقبلة .

**fertilizin**

### إِخْصَابِينٌ ،

مادة تفرزها بويض بعض الأجناس وتوجد في

غشائها البلازمي وتقوم بجذب نطاف الذكور من نوعها إليها

**fetus** جنين « ج : أجنة » :  
الكائن الحي في أدوار تطوره الأولى قبل تفقيس البويضة أو قبل ولادته من رحم الأم . أما في الإنسان فهو الكائن في رحم أمه من الشهر الثالث حتى ولادته

**Feulgen-positive** إيجابي الفيو لجن

ما يتصبغ بصباغ الفيو لوجين مما يدل على وجود الدنا فيه لأن هذا الصباغ خاص بالدنا

**Feulgen procedure** طريقة الفيو لجن

صباغ خلوي كيميائي يستعمل كاشف شيف لصنع الدنا وهو خاص بالفحص عنه

**F-prime factor** عامل ف

انظر (= F factor)

**fibrin** فبرين ، ليفين

بروتين لا ذوو ب يتولد من مولد الفبرين ( فبرينوجين ) بتأثير الترمين أثناء عملية تجلط الدم

**fibrinogen** فبرينوجين ، مؤلّد الليفين

سلف الفبرين في عملية تخثر الدم وهو بروتين سكري ( غليكوبروتين ) يوجد في الدم

**fibroblast** الأرومة الليفيّة

خلايا مغزلية الشكل تولد الياف خارج الخلايا كالكلابن في الانسجة الرابطة

**fibrocystic disease of the pancreas**

الداء الكيسيّ الليفيّ للبنكرياس

تليف البنكرياس الكيسي

**fibroin** فيبروين

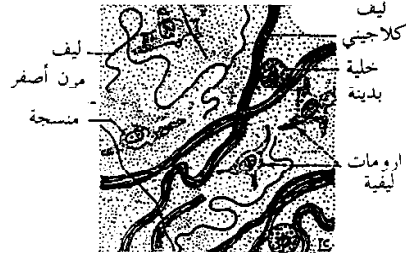
المكون البروتيني الرئيسي للحرير

**fibrous tissue** نسيج ليفي

النسيج الضام في الجسم المكون من ألياف بيضاء وصفراء

**figure 8** شكل 8

يدل هذا الاصطلاح في الوراثة الجزيئية على حلقتي دنا متصلتين ببعضهما بواسطة قطرة تأشب لم تكتمل بعد



نسيج ليفي مرون (لغافة)

**filaform** غشائي الشكل

بنية خيطية الشكل

**filly** مُهزّرة

انثى الخيل التي لا يزيد عمرها عن أربع سنوات

**filial generation** جيّل تسليّ

أي من الأجيال بعد جيل الأبوين الأولي

**film badge** فلم شارة الإشعاع

فلم على شكل شارة دلالة توضع على صدر الشخص لقياس مدى تعرضه للإشعاع

**filter hybridization** ترشيح ترشيحي

تعريض دنا ممسوخ فرادي الخيط ومثبت على مرشحة نتروسليلوز إلى محلول دنا مشع أو رنا فرادي وبعد غسل المرشحة لا تبقى عليها إلا الجزيئات الهجينة ثنائية الخيوط

**filter route** ممر ترشيحي

مر بهاجر يمر به اعداد قليلة من الكائنات إلى المناطق المجاورة

**filtration enrichment** إغناء ترشيحي

طريقة لعزل الطافرات التغذوية في وراثية الفطريات فتوضع البوغ المطفرة على وسط صغري ينبت عليه البوغ السوي ويرسل عبره شبكة افطورية

**finalism** الإقتهائية

النظرية الفلسفية التي تنص على أن تطور الكائنات موجه نحو هدف نهائي بارادة قوة مدبرة

**fine structure genetic mapping****تخطيط البنية الجينية الدقيقة**

تحليل الجينات بدرجة عالية من الدقة يمكن معها تحديد مواضع الطفرات على الصبغيات بدقة متناهية

**fingerprint بصمة « ج : بصمات »**

(١) بصمة السطح الظاهر للأصبع تين الحروف الجلدية عليه

(٢) نمط مكونات البروتين أو الحمض النووي الذي تحصل عليه بعد حلمتها انظيمياً .

**fingerprint technique تقنية البصمة**

أحدى الطرق المستخدمة لفصل مكونات البروتين أو الحمض النووي والتعرف عليها ويتم ذلك بحلمتهما أنظيمياً وفصل مكوناتهما بطريقة مشتركة من الاستشراب والرحلان الكهربائي

**first arrival principle****مبدأ الوافد الأول**

نظرية تقترح بأن الأفراد الأولين الذين يستعمرون بيئة جديدة أو يتلائمون في عمل معين يكتسبون منافع انتقائية أكثر من القادمين المتأخرين

**first cousin****إبن العم الأول**

ابن أو بنت العم أو العمة أو الخال أو الخالة الأول

**first filial generation (F1)****الجيل التسلي الأول**

الجيل الأول من الأفراد الذين يولدون من

الجيل الأبوي الأول

**first order kinetics****حركيات الدرجة الأولى**

تطور الفاعل الانظيمي الذي تتناسب فيه سرعة تكون الناتج مع تركيز الركيزة اذ يبدأ سريعاً ثم يتباطئ تدريجياً حتى يصل إلى الدرجة الثانية

**first parental generation****الجيل الأبوي الأول**

الأبوين الأولين في سلسلة التزاوج

**fission****الانقسام**

(١) انشطار ثنائي

(٢) انشطار نووي

**fitness****لياقة**

قدرة الكائن الحي على العيش ونقل واناذا جيناته إلى الجيل التالي

**fixation****تثبيت**

الخطوة الأولى في تحضير الأنسجة أو الخلايا للفحص المجهرى بهدف قتلها ومنعها من البلى تثبيت جيني حالة المجتمع عندما يكون جميع أعضائه متماثلين أو شبه متماثلين الزيجوتات لأليل معين

**fixative****تثبيت**

سائل يستعمل لتحضير الخلايا أو الأنسجة للفحص المجهرى أو أنه يرسم انظمتها البروتينية وتثبيتها في المرحلة المطلوبة وبذلك يمنع تحللها ويقتل الجراثيم التي قد تسبب البلى فيها

**fixing****تثبيت**

إزالة الهاليد غير المتأثر بالضوء في أفلام أو أوراق التصوير بعد تظهير الصورة فيها

**fixity of species theory****نظرية ثبات الأنواع**

النظرية التي تنص على أن الكائنات الحية لا يمكنها أن تند إلا كائنات مماثلة لها وبالتالي فإن جميع الكائنات خلقت مستقلة عن بعضها البعض

**flabellum****مروحة**

بروز مروحي أو ورقي الشكل

**flagellate****متوطي**

كائن حي من مجموعة السوطيات

**flagellin****سوطين ، فلاجيلين**

البروتين الرئيسي لسياط الجراثيم

**flagellum (pl. flagella)****سوط ( ج : سياط )**

(١) زائدة حركية خيطية الشكل توجد على سطح بعض أنواع الجراثيم والكائنات البدائية (٢) يعني السوط في حقيقيات النواة استطالة

جبلية خيطية الشكل تعمل لصير  
السوطيات أو النطقة

### flanking DNA **دنا مُجَانِح**

سياق نوويادات على جانبي المنطقة المدروسة

### flavin adenin dinucleotide (FAD)

**فُتَائِي نُؤُويَدَات الفَلافين والأذنين**

تتم أنظيـم مكون من فسفات ريبوفلافين  
وحمص الادينيـليك

### flavin mononucleotide (FMN)

**فَلافين أحادي، الفُتُونيد**

فسفات الريبوفلافين وهو تتم أنظيـم للعديد من  
الانظيـمات

### flavoprotein **فَلافو بروتين**

بروتين يحتاج إلى ثنائي نوويادات الفلافين  
والاديين أو فلافين أحادي نوويادات كمي  
يتمكن من القيام بعمله

### flora **فُيْت**

الحياة النباتية في منطقة معينة أو في فترة معينة

### flower **زَهْرَة**

نمو تناسلي متخصص في النباتات كاسيات  
البنور . وتحوي الزهرة الكاملة مدقة  
( كربة ) وسداة أما الزهور الناقصة فلا  
تحوي إلا إحداها

### fluctuation test **إِختِيارُ التَّفَوُّح**

تحليل احصائي يستعمل لبيان فيما إذا كانت  
المتغيرات التي تحدث في الجراثيم مثلاً في  
مقاومتها للعائيات هي نتيجة تطفر عشوائي  
تلقائي يحصل فيها قبل تعرضها للعامل الخارجي  
أم أنها تحدث نتيجة تعرضها له .

### fluid mosaic concept

**مَفْهُومُ المُزَيَّقِ السَّائِلِ**

المفهوم الذي ينص على أن غشاء الخلية لزوج  
وذو بعدين ويتكون من شحيمات فسفورية  
ذات طبقتين تتخللها جزيئات بروتينية

### fluke **دُوْدَة مُثَقَوْبَة**

اسم شائع للدودة المسطحة من صنف  
المثقوبات

### fluorescein **فُلُوريسين**

ريزورسينول ثنائيي وهو مركب يرتقالي اللون  
يولد تلقاً اخضراً لامعاً عند تعرضه للضوء  
فوق البنفسجي

### fluorescence **فَلُورِسْ**

اشعاع ضوئي يستمر بعد غلق مصدر الطاقة  
المولدة له

### fluorescence microscopy

**تَجْهِيْرُ فُلُورِسْ**

تجهيز الماتح أو المراد المألوفة ذاتياً

### fluorescent antibody technique

**تَقْنَةُ الصِّبْءِ المُتَالِقِ**

طريقة لتعيين موقع بروتين معين أو مستضد في  
الخلايا بعد صبغ مقطع النسيج بضد متألقي  
خاص بذلك المستضد

### fluorescent screen **شَاشَةُ مُتَالِقَة**

صفحة مطلية بمادة خاصة مثل تنكستات  
الكليسيوم أو سلفايد الزنك تشع ضوءاً  
مرئياً عند تعرضها لإشعاع مؤين وتستعمل  
مثل هذه الصفائح في شاشة التلفزيون أو المجهر  
الالكتروني

### fluorine **فُلُورِين**

عنصر نادر يستعمل نظيره المشع ف ١٩  
كواسم مشع .

### fluorochrome

**صِبْغٌ مُتَالِقٌ ، فُلُورُوكْرُوم**

صبغة تشع ضوءاً ذات موجة طويلة عند  
تعرضها لضوء أزرق أو فوق بنفسجي .

### flush end **نِهَايَة كَلِيلَة**

انظر (= blunt end)

### F-mediated transduction

**تَبْيِيعٌ بِتَوَسِطِ ع . خ (ف)**

انظر (= sexduction)

### f - met - tRNA **ف - مِت - رَنا التَّائِلِ**

مركب من فورميل ميثاينين ورنا الناقل

**FMN** فلافين أحادي النوكليوتيد

انظر (= flavin mononucleotide)

**foci** بُؤَد « م : بُؤَدَة »

(١) كتلة نمو مجموعة من الخلايا الورمية فوق طبقة الخلايا المفردة في مستنبت (٢) بثر معتمة تظهر على غشاء السقاء المشيمي لجنين الكتكتوت المتطور عند خمجته ببعض الفيروسات .

**focus formation** تَكُونُ البُؤَرَة

قدرة خلايا حقيقيات النواة على النمو بصورة مجمعة واحدة فوق الأخرى .

**focus forming unit (ffu)**

وحدة تَكُونُ البُؤَرَة

مقياس كمي لتكوين البؤر .

**focus map** خَرِطَةُ بُؤَرِيَّة

خارطة المصير لمناطق أدمة أريمة ذبابة الفاكهة التي تتطور إلى بنات معينة في الحشرة البالغة .

**foldback DNA** مَنطَقَةُ الدَّنَا المَطْوِيَّة

منطقة الدنا الفردي المطوية عند نهايته والتي ترتبط مع منطقة أخرى منه بأسبقية متتامة .

**folic acid** خَمَضُ الفوليك

الفيتامين المضاد لفقر الدم الوبيل .

**follicle stimulating hormone**

(F S H)

الهُرْمُونُ مُحَفِّزُ الخَرْبِ

هرمون بروتيني سكري ( غليكوبروتيني ) تفرزه الغدة النخامية ويحفز حريبات المبيض وإفراز الأستروجين .

**footprinting** بَصْمُ القَدَمِ

طريقة تستعمل للتعرف على شدة جزيء الدنا التي ترتبط ببروتين معين .

**Forbes disease** دَاءُ فُورْبِر

مرض وراثي يؤثر على تخزين الغليكوجين في جسم الإنسان بسبب نقص انظم اميلو - ١ ، ٦ غليكوزيداز وهو يورث كصفة جسمية متنحية .

**forensic medicine** الطَّبُّ الشَّرْعِيّ

فرع الطب المتعلق بالقوانين .

**formalin** فُورْمَالِين

محلول مائي للفورمالديهايد يستخدم كمثبت للأنسجة إذ أنه يوصل جزيئات البروتين بعضها ببعض تصالياً .

**formamide** فُورْمَامِيد

جزيء عضوي صغير يتحد مع مجموعات ال ( ن ه ٢ ) ( N H<sub>2</sub> ) الحرة للأدينين ويمنع تكون أزواج قاعدتي ال (أ-ت) (الأدينوزين-تايروزين) وبهذا يسبب مسخ الدنا ثنائي النخيط .

**forme fruste** فُشَلُ الشَّكْلِ

تعبير للدلالة عن شلوذ أو متلازمة أو مرض بسيط .

**formylkynurenine** فُورْمِيل كايبيورينين

سادة ضرورية لمزيج لون عين ذبابة الفاكهة .

**formyl methionine** فُورْمِيل ميثيونين

حمض أميني محور تتحد فيه مجموعة فورميل مع نهايته الأمينية وهو ضروري لتكوين كل عديدات الببتيد في الجراثيم بصورة صحيحة .

**Forssman antigen** مُسْتَضِدُّ فُورْسْمَان

مستضد سكري ( كاربوهيدراتي ) يوجد في أنسجة خنزير غينيا ( القبيعة ) .

**forward mutation** طَافِرَةٌ تَقْدِيمِيَّة

تغير في نمط الجين من النمط الشائع ( السوي ) للأليل إلى الأليل طافر . ( شاذ ) .

**fossil** أَخْفُورَةٌ

بقايا أو أثار حياة منقرضة كأصداف الحيوانات أو قشورها أو عظامها أو أثار أقدامها .

**fossorial** خِيَوَانٌ لَقَاب

حيوان يحفر أو ينقب له وكرراً أو جحراً في الأرض .

**founder cells** الخَلَايَا المُوَسِّسَة

الخلية التي تولد الحيوانات في عملية التكاثر .

**founder effect** تَأْثِيرُ المُوَسِّس

المبدأ الذي ينص على أنه عندما تستقر مجموعة صغيرة من مجموعة أكبر لتصبح مجموعة مستقلة فعند ذلك تحمل جيناتها جزءاً يسيراً

نقط سن الأنواع الجينية التي توجد في مجموعة الآباء .

**fowl achondroplasia** وذاتية طيرية

ودانة وراثية في بعض أنسال الدجاج تورث كصفة جسمية سائدة ويؤدي غائل الألائل فيها إلى الموت في طور المشيخ .

**fowl leukosis** إبيضاض الدم الطيري

إبيضاض الدم في الطيور

(= fowl leukemia)

**F - pilus**

شعرة غامِل الخصوبة ، شعرة ع.خ. (ف)

انظر (F factor)

**F prime (F') factor** غامِل خ (ف')

يصوغ جروثومي يعمل كعامل خصوبة ويحوي جزء من صبغي الجرثومة .

**fractional dose** جُرعة مُجزأة

تعريض الكائن لفترات قصيرة لسلسلة من الإشعاعات المطفرة .

**fraction collector** جامع الأجزاء

جهاز يجمع نماذج متتالية من السوائل التي ترشح خلال أعمدة مملوءة بمادة سميكة .

**fragile chromosome site**

موضع صبغي هش

فرجة في الصبغي لا تصنع وتختلف في اتساعها فهي عادة تشمل الكروماتيدات الشقيقين وتقع دائماً في نفس الموقع من الصبغي المأخوذ من أحد الأفراد أو من أحد أفراد أسرته .

**fragile x-associated mental**

**retardation**

تخلف عقلي مُربط بأكس الهش

تخلف عقلي معتدل الشدة ( م . د . = ٥٠ )

يصاب به الذكور الحاملين لصبغي أكس هش بين الشريطين كيو ٢٧ وكيو ٢٨ .

**fragment** شذفة

جزء منفصم من الصبغي .

**acentric f.** شذفة بلا قُسيم مركزي

شذفة مكسورة من دون قسيم مركزي .

**centric f.** شذفة بقُسيم مركزي

شذفة مكسورة تحوي قسيماً مركزياً .

**fragmentation** تشذف ، تحطت

شلوذ يشاهد في الخلايا الورمية ويحدث أثناء تكرار الصبغي في الطور البيني للتفتل إذ تنفصم الصبغيات وتنتشر في الخلية وقد تكون نويات صغرية في داخل النواة التي تفقد بعد ذلك أثناء الانقسام اللاحق للخلية التي تفقد بذلك صبغياتها المخطئة مما يؤدي إلى تلفها .

**frame shift mutation**

طفرة إزنياح الإطار

انظر (mutation)

**framework region** منطقة هكلية

الجزء الثابت غير المتغير في منطقة التغير في (V) في سلسلة الأميونوغلوبين .

**fraternal twins** توأما البيضتين

توأمان يولدان في وقت واحد من نفس الأبوين ولكنهما مولدان من ريجوتين مختلفين .

**freemartin** خنثى شقيقة

خنثى تنشأ عن تذكور توأم أنثوي بهرمونات شقيقها الذكر في الرحم عندما تكون أجهزة دورانها متصلة ببعضها .

**free radical** جذر حر

جزء غير ثابت يتولد نتيجة تفاعل الماء مع الإشعاعات المؤينة (المشادة) . مثال ذلك الهيدروكسيل وفوق أكسيد الهيدروكسيل .

**freeze drying** تجفيف تجفيد

طريقة تجفاف الخلية أو المحلول بتجميد محتوياتها الرطبة وتحويلها إلى ثلج بسرعة ومن ثم تجفيف المواد الصلبة في الخلاء وبهذا يتحول الثلج إلى بخار بصورة مباشرة ويقلل ذلك من انكماش الخلية ومحتوياتها .

**freeze etching**

تحفيز تجفيد

طريقة تستعمل لتحضير المواد البيولوجية للتجهر الإلكتروني تجمد فيها المادة الحيوية ووضعت في آلة تسمح بتقطيعها في الخلاء بعد تركها قليلاً ليتآكل سطحها وينحفر .

**freeze fracturing**

أَلْصِقْ مُجْمِدِي ، تشميد

طريقة تستعمل لتحضير نماذج للتجهير الألكتروني حيث تقطع المواد المعدة للتجهير بالسكين ويثبت السطحان المتتامان المولدان للفحص .

**frequency dependant fitness**

لِيَاقَةُ مُعْتَمِدَةً عَلَى التَّرْدُد

ظاهرة تتغير فيها قيمة المواءمة للنمط الجيني مع الترددات الأليلية .

**frequency dependant selection**

إِخْتِيَاءٌ مُعْتَمِدٌ عَلَى التَّرْدُد

انتقاء يشمل اللياقة المعتمدة على التردد .

**Freund's adjuvant**

مُسَاعِدٌ كَثِيرُ الاسْتِعْمَالِ يَحْوِي مِتْفَطْرَةً مَقْتُولَةً وَمُحَفِّفَةً وَمُعَلِّقَةً فِي الطُّورِ الزَيْتِي لِلْمُسْتَجْلِبِ .

**Friend leukemia virus**

فِيرُوسُ إِيْضَاعِ الدَّمِ الْفَرِيَنْدِي .  
فِيرُوسٌ مُحَفِّزٌ إِيْضَاعُ الدَّمِ فِي الْفَرَانِ وَالْجُرْدَانِ .

**Fritillaria**

بُورِّيَّةٌ ، خَشِيشَةُ الْجَحِشَلِ  
جنس من الزنابق تستعمل أنواع منه في البحوث الوراثية الحلوية .

**frizzle**

طَفْرَةٌ رِيشِيَّةٌ  
طفرة في ريش الطيور المستأنسة .

**frontal plane**

المُسْتَوَى الْجَنْبِي  
مستوى طولاني يقسم الحيوان المتناظر إلى نصفين ظهري وبطني .

**fructification**

(١) إِنْثَامَار (٢) عُصَوٌ إِنْثَامَارِي  
(١) توليد الإثمار أو البنيات المولدة للبوغ في النباتات (٢) عضو تناسلي أو جسم إثماري في النباتات .

**fructose**

فُرُكْتُوز ، سُكَّرُ الْفَاكِهَةِ  
سكر أحادي يسمى أحياناً لفلوز (سكر الفاكهة) .

**fructose intolerance**

لَا تَحْمَلُ الْفُرُكْتُوز  
اختلال استقلاب السكريات الذي يورث

كصفة جسمية مسحية ويمرول أعراض المرض عند عدم تناول الفركتوز .

**fructosuria**

بِيلَةُ فُرُكْتُوزِيَّةٌ  
طرح الفركتوز بالبول وهو مرض وراثي في الإنسان ينتج عن نقص انظم كيناز الفركتوز ويورث كصفة جسمية متنحية .

**fruit**

فَرْمَةٌ  
مبيض الزهرة الناضج الذي يحوي البذور .

**fruit fly**

دُبَابَةُ الْفَاكِهَةِ  
(= Drosophila) انظر

**F S H**

هـ م ج ( الْهَرْمُونُ الْمُنْبِئُ لِلْجُرَيْبِ )  
(= follicle stimulating  
hormone) انظر

**F<sup>-</sup> strain**

ذَرِيَّةٌ خ<sup>-</sup> (ف<sup>-</sup>)  
أشريكية قولونية لا تحوي عامل الخصوبة وتقوم بدور المستقبل في عملية التحويل الجيني وحيد الاتجاه أو الاقتران .

**F<sup>+</sup> strain**

ذَرِيَّةٌ خ<sup>+</sup> (ف<sup>+</sup>)  
أشريكية قولونية تحوي عامل إخصاب وتقوم بدور المانح في عملية التحويل الجيني وحيد الاتجاه أو الاقتران .

**F test**

إِخْتِيَارُ ف  
اختبار إحصائي ويسمى أيضاً اختبار نسبة المقاييس .

**functional mosaic**

مُزَيِّقٌ وَطَيْفِي  
هجين يمر عن بعض أجزاء جين معين في بعض مواضعه وعن اليه في مواضع أخرى منه .

**Fungi**

الفُطُورِيَّات ، الفُطُور  
مملكة الفطريات وهي كائنات أولية حقيقيات النواة تولد أبواغاً ولا تمتلك أسواطاً طيلة مراحل دورة حياتها .

**funiculus**

جَبَل ، خَبْلَةٌ « ج : خَبَلَات »  
سويقة النبات التي تحمل الببضة وهي الخيط

الذي يوصل البيضة ( أو البذرة ) بالمستيمة  
على السطح الداخلي لجدار الثمرة .

### fused protein بروتين مُتَلَمِّج

جزء بروتين هجين يتولد عند غرس جين  
معين بالتأشب في بلازميد المستقبل فيزيج  
الرامزة الموقفة إلى جين البلازميد .

### fusidic acid حَمْضُ الفُوزِيْدِك

صادة تمنع الترجمة في الفطور بتدخلها مع  
عامل التطويل جي .

### fusion gene جين إِيْدَمَاجِيّ

جين هجين مكون من أقسام من جينين آخرين  
ناشئين عن إزالة شدة صلبة من بين جينين  
مرتبطين أو عن عبور غير متساو .



# G

**g (= gravity)** جي ( الجاذبية )  
اصطلاح يستعمل لوصف قوة الانتباذ فمثلاً  
٢٠٠٠ × ج تعني قوة ترسيب ٢٠٠٠ مرة  
ضعف قوة الجاذبية .

**G** جي ( غوانين أو غوانوزين )  
انظر (= guanine or guanosine)  
**G<sub>1</sub>** ن ١ ، ( جي ١ ) ( طور النمو الأول )  
( = growth phase 1, growth  
period<sub>1</sub>

طور النمو الأول للخلية وهي الفترة بين نهاية  
الانقسام السابق للخلية وبداية التكرار الصبغي  
فيها .

**G<sub>2</sub>** ن ٢ ، ( جي ٢ ) ( طور النمو الثاني )  
( = growth phase 2, growth  
period<sub>2</sub>)

طور النمو الثاني للخلية وهي الفترة بين نهاية  
التكرار الصبغي فيها حتى بداية الانقسام التالي  
لها .

**galactose** غَلَاكْتُوز ، سُكَّر الخَلْب  
سكر سداسي الكربون يدخل في تركيب ثنائي  
السكريد اللاكتوز .

**galactosemia** غَلَاكْتُوزِيَّة  
مرض وراثي في الإنسان يورث كصفة جسمية  
متنحية بسبب خلل جيني على الذراع القصير  
لصبغي ٩ يسبب نقصاً في تنظيم ترانزفيراز  
الغلاكتوز فسفات البوريدل ويتصف بوجود  
الغلاكتوز في الدم وتضخم الكبد والطحال  
والساد والتخلف العقلي .

**galactosidase** غَلَاكْتُوزَيْدَاز  
انظيم يحفز حلمهة مركبات الغلاكتوزيد  
كالبروتين السكري والشحومات السفعولية  
السكرية .

**Gallinaceae** الدَّجَاجِيَّات  
رتبة الدجاج التي تشمل الدجاج والدراج  
والطاووس والغرغر والحجل والسماطي .  
**gallinaceous** دَجَاجِيّ  
أحد أفراد رتبة الدجاجيات .

**Gallus domesticus** الدَّجَاج المُسَافِس  
الدجاج الداجن والمعروف بأنه أحسن أنواع  
الطيور وراثياً .

**gametangium** مَخْفِظَةُ الْأَعْرَاس  
جراب مغلق تتطور فيه الأعراس في  
السرخسيات والفطريات والأشنات .

**gall** غَفْصَة  
بذرة أو تورم يتولد في بعض النباتات عندما  
تصاب ببعض الحشرات أو الفطريات .

**gamete** عَرَس « ج : أَعْرَاس »  
(١) خلية جنسية فردانية تساهم في اللقيح  
لتوليد كائن جديد  
(٢) الطور الجنسي لطفيل البرداء في معى  
البعوضة .

**gametic meiosis** إِنْصَافٌ عَرَسِيّ  
الانقسام الذي يسبق تكون الأعراس  
مباشرة .

**gametic number** الرِّقْمُ العَرَسِيّ  
عدد الصبغيات الموجودة في الخلية الجنسية  
ويرمز لها بالحرف ن N .

**gametocide** مُبِيدُ الْأَعْرَاسِ  
مادة قاتلة للأعراس .

**gametocyte** العَرَسِيَّة « ج : العَرَسِيَّات »  
الخلية الضعفانية التي تنقسم وتولد أعراساً وهي إما أن تكون خلية بيضية أو خلية نطفية .

**gametogenesis** تَكُونُ الْأَعْرَاسِ ، نُعْرُسُ  
تكون الخلايا الجنسية الذكرية أو الأنثوية .

**gametophyte** العَرَسِيَّةُ النَّبَاتِيَّةُ  
الطور الفرداني الذي تتولد خلاله الأعراس بالانقسام الانتصافي وهو أحد أطوار الحية في النباتات التي تتناوب الأجيال .

**gamma chain** سِلْسِلَةُ غَامَا  
إحدى سلسلتي عديد الببتيدات التي توجد في هيموغلوبين الجنين .

**gamma field** حَقْلُ غَامَا  
حقل تعرض فيه بعض النباتات النامية لأشعة مزمنة من مصدر أشعة غاما كوابلية .

**gamma globulin** غَامَا غْلُوبُلِينَ  
جزء بروتين الدم الحاوي للضد .

**gamma ray** أَشِعَّةُ غَامَا  
أشعة كهرومغناطيسية ذات موجات قصيرة تشعها نواة ذرية عند تلاشها الإشعاعي .

**gamone** غُرْمُونِ  
سادة تولد الأعراس لتيسير عملية الإخصاب .

**gamont** العَرَسِيَّةُ  
انظر (= gametocyte)

**gamophagia** إِنْثِلَاقٌ عُرْسِيٌّ  
تلاشي العنصر الذكري أو الأنثوي عند اقتران الكائنات وحيدة الخلية .

**ganglion** عُقْدَةٌ « ج : عُقَد »  
كتلة نسيج عصبي تحوي العديد من أجسام الخلايا العصبية .

**ganglioside** غَنْغْلِيُوزِيدُ  
مجموعة من الشحومات المعقدة التي تحوي سينيغروبين وحموض دهنية وسكريات وحمض النيورامينيك .

**gap** فَسْجَةٌ  
فجوة في أحد الشقين الكروماتيديين أو في كليهما أو في الصبغي ينتج عنها انفصام حقيقي فيهما .

**chromatid g.** فَجْوَةُ الْكُرُومَاتِيدَةِ  
فجوة في أحد الشقين الكروماتيديين أو في كليهما تولد انفصاماً فيهما

**chromosome g.** فَجْوَةُ الصَّبْغِيِّ  
فجوة في الصبغي تولد انفصاماً فيه في منطقة ضيقة سالبة الفولجين .

**gargoylism** حَقْلٌ مُتَعَدِّدٌ ، عَرَفَقِيَّةُ  
اصطلاح يطلق على مرضين وراثيين مختلفين يصيبا الأنسجة الضامة في الإنسان ويسميان متلازمة هنتر ومتلازمة هرلر .

**Garrod's disease** بَيْلَةُ الْكَبْتونِيَّةِ  
انظر (= alkaptonuria)

**gas chromatography** اسْتِخْرَاطٌ غَازِيٌّ  
طريقة استشراب يستعمل فيها غاز حامل يمر خلال عمود أبرة المواد التي يراد فصلها .

**gas-flow radiation counter** عَدَّادُ الْإِشْعَاعِ الْغَازِيِّ  
عداد يحفظ بنحو مناسب وبالبحجم الحساس للسماح بمرور الغاز المناسب خلاله ببطء .

**gastrin** غَاسْتَرِينَ ، مَعْدِنِ  
هرمون تفرزه المعدة يمه إفرار الأنظيمات الهضمية من خلاياها .

**Gastropoda** بَطْنِيَّاتُ الْأَرْجُلِ  
صنف من الرخويات يشمل القواقع .

**gastrula** مَعْقِدَةٌ  
مرحلة التطور الجنيني التي تبدأ فيها حركات تكوين المعيدة .

**gastrulation** تَكُونُ الْمَعْقِدَةِ  
حركات خلوية معقدة تحمل فيها الخلايا التي ستكون أنسأها الأعضاء الداخلية وتحول من موضعها السطحي الكبير في الأريمة إلى مواضعها النهائية في جوف الجنين .

**Gaucher cells** خَلَايَا غُوشِيَّةِ  
خلايا كبيرة مليئة بالشمع تنتشر خلال الجهاز

الشبكي البطاني في المرضى المصابين بداء غوشيه .

### Gaucher disease ذاء غوشيه

مرض وراثي يصيب الإنسان ويتصف بتضخم الطحال والكبد وترسب خلايا غوشيه في الكبد والطحال والغدد اللمفية وبطانة الشعيرات السنخية ونخاع العظام وتسبب عن اختلال فعالية أنظم الفلوكوسبروسيداز وينتقل كصفة جسمية متنحية .

### Gaussian curve مُنْحَنِي غَوْشُون منحني التوزيع السوي .

**G banding شريط جيم**  
أحد الأشرطة الغامقة التي تشاهد في الصبغي عند معاملته بالتريسين ومن ثم تلوينه بملون غمزا .

### Geiger - Müller counter عُدَادُ غِيْغَر مُولَّر

عداد حساس مملوء بالغاز لقياس الاشعاع .

### gelding حصانٌ مُخَصِّي حضان ازيلت منه خصيتاه .

**gemmule بُرْغَم ، عُجْز ، قَصْرَة**  
برعم المفلوحة أي الجنين في البزرة ويكون في رأس السويق وينمو باتجاه معاكس لاتجاه الجذير .

**gene جين «ج : جينات»**  
شدة من جزيء الدنا تحوي كل المعلومات لتكوين سلسلة عديدة البند أو جزيء الرنا وتحتل موضعاً محدداً ومعيناً على الصبغي ولها تأثير واحد أو أكثر على النمط الظاهري للكائن الحي . ويتمكن الجين من أن يطفر الى أشكال اليليلة مختلفة ويكون الوحدة البيولوجية للوراثة وينقل من الآباء الى الاسباط .

### g. activation

تَشْيِيطٌ جِينِيّ ، حَثٌ جِينِيّ

انظر (= genetic induction)

### allelic g. جين أليّ

اليل ، جين يوجد بأكثر من صورة واحدة نتيجة التطفر .

### g. amplification تضخيم جيني

زيادة عدد نسخ جين معين نتيجة تكرره في الوقت الذي تبقى فيه الجينات الأخرى الموجودة على نفس الصبغي من دون تكرر وتحافظ على اعدادها .

### autosomal g. جينٌ جَسَدِيّ

جين يوجد على أي من الصبغيات ماعدا الصبغيات الجنسية .

### cell interaction g. (CI g.)

جِنُّ التَفَاعُلِ الخَاوِيّ

جين معقد التوافق النسيجي يتحكم في تفاعل خلية مع الخلايا التائية والبائية واللمعيات وبين الخلايا التائية السامة والخلايا الهدفية .

### g. cloning إِسَالُ الجِين

توليد نسائل جينية .

### g. cluster مُتْجَمُّعُ الجِنَات

مجموعة من الجينات المتألفة والمتجاورة والمولدة من أصل واحد .

### codominant g.

جِنٌّ سَائِدٌ مُشْتَرَكٌ

الاثل تامة التعبير في متباين الزيجوت .

### complementary g's.

جِنَاتٌ مُتَمَامَةٌ

جينات لا اليلة تنتم بعضها البعض .

### g. complex مُعْجَدٌ جِينِيّ

شدة دنا تحوي عدداً من الجينات التي ترمز إلى نتائج ذات وظائف مترابطة .

### g. conversion إِتْقَالَابٌ جِينِيّ

تغير في ناتج الانتصاف اذ يولد الفرد أ أ افراداً ذوي ١ ، ١ ، ١ ، ١ ، أو ١ ، ١ ، ١ ، ١ بدلاً من ١ ، ٢ أو ٢ ، ١ كما هو في الحالات الطبيعية ويعزى ذلك الى تحول المرصاف أثناء التكرار وليس الى تحول أحد النوعين الى النوع الآخر .

### cumulative g's جِنَاتٌ تَرَاكُمِيَّةٌ

انظر (= polygenes)

**dominant g.** جينٌ سائد

جين يعبّر عن نفسه سواء كان في مثائل الزيجوت أو في متباينه .

**g. dosage** جُرْعَةُ الجين

عدد المرات التي يتواجد فيها أحد الجينات في النواة أو في الخلية .

**g. duplication** تضاعف الجين

انتاج تكرار ترادفي لنسق دنا يحدث نتيجة تعابر غير متساو أو تكرار طاريء .

**g. expressivity** تعبيرية الجين

قدرة الجين في التأثير على النمط الظاهري وتغييره عن النمط العادي .

**g. expression** تعبير الجين

تعبير الجين عن نمطه الظاهري واهوار الخلات المعينة الخاصة به .

**g. family** عَائِلَةٌ جينية

انظر (= multigene family)

**g. flow** جريان الجين

تغيرات متتابعة في تكرار الجين في مواضع متعددة في الجماعة وذلك بسبب تبادل الجينات بين هذه الجماعة وجماعات أخرى من نفس النوع هاجرت الى منطقتها .

**g. frequency** تَوَافُر الجين

نسبة وجود اليل معين الى مجموع الالائل الموجودة في نفس الموقع الجيني في جماعة ما .

**histocompatibility g.**

جين التوافق النسيجي

جين يعين مستضد التوافق النسيجي .

**holandric g's.** جينات هُولاندرية

جينات توجد في الذكور فقط في صبغي واي .

**immune response g.**

جين الاستجابة المناعية

جين يعين الاستجابة المناعية لبعض المستضدات النوعية .

**immune suppressor g.**

جين كظم المناعة

جين يتحكم في مقدرة الخلايا التائية الكاملة على استجابتها لبعض المستضدات النوعية .

**immunoglobulin g's.**

جِثَاتُ الغلوبولين المناعي

جينات ترمز الى سلاسل الغلوبولين المناعي الثقيلة والخفيفة .

**g. insertion** غَرَزٌ جيني

سرق غرز بين سمين أو جينات من مصدر خارجي في خلية ويشمل ذلك الاندماج الخلوي والاستحالة والتسبيغ والتضفير الجيني .

**g. interaction** تفاعل جيني

تفاعل الجينات الموجودة في نفس الخلية فيما بينها لتولد نمطاً ظاهرياً مزيجاً من نمطي الجينين المتفاعلين .

**late g.** جين متأخر

انظر (late)

**leaky g.** جين مُسَرَّب

جين يحوي تغيراً في نسق نوويته فيولد بروتيناً طافراً ويعمل بأقل فاعلية .

**lethal g.** جين مُمِيت

جين يؤدي وجوده في الكائن الى موته .

**g. library** مَكْتَبَةٌ جينية

مجموعة عشوائية من شذافات دنا نوع معين من الكائنات ممثلة لكل الجين تفرس في بلازميدات تنسل بدورها في ثوى مناسب .

**g. linear arrangement**

الترتيب المُستقيم للجينات

ترتيب بين مواقع الجينات القابلة للتطفر بالنسبة لبعضها البعض ومدى بعدها النسي عن بعضها في ترتيب طولي .

**g. locus** مَوْضِعُ الجين

الموقع المعين لتوضع الجين في الصبغي .

**major g.** جينٌ دَاسِي

جين يظهر تأثيره دائماً وبوضوح على النمط الظاهري من دون اعتبار لأي تأثيرات جينية أخرى على ذلك النمط .

**g. mapping** رَسْمُ تحريطة الجين

توضيح مواقع الجينات المختلفة على صبغي معين وتعيين تنالها وأبعادها الواحدة عن الأخرى فيه .

**mutant g.** جينٌ طافِر

تغير وراثي في الجين يولد فيه صورة مختلفة بانتاج الل جديده مما يغير خواصه ووظائفه .

**nonstructural g.** جينٌ لا بُنَوِيّ

جين لا يقوم بوظيفة تكوين مرصيف لرنا الرسول .

**operator g.** جينٌ غامِل

منطقة سبوتية في المنرون تدمكم في عمله عن طريق تفاعلها مع الكاظم .

**g. pair** زَوْجٌ جينيّ

الجينان المائلان في موضع مماثل على الصبغيات المائلة في الكائن الضعفاني وقد يكونا اليلان متشابهان أو مختلفان .

**pleiotropic g.** جينٌ عَديِدُ المَظَاهِر

جين له تأثيرات متعددة على النمط الظاهري .

**g. pool** جَمِيعَةُ الجِينات

مجموع المعلومات الجينية التي تمتلكها مجموعة متناسلة معينة من كائنات جنسية التكاثر .

**g. 32 protein** بروتين جين ٣٢

أول بروتين يفك التفاف خطي الدنا اكتشف في عام ١٩٧٠ وهو نتاج جين ٣٢ للعائية ت ٤ وهو ضروري لتكررها .

**g. penetration** إِيْفَاذُ الجِين

قدرة جين معين على التعبير عن نمطه الظاهري تحت ظروف بيئية محددة .

**recessive g.**

جينٌ مُتَاجِر ، جينٌ صَاحِر جين لا يعبر عن نفسه إلا في حالة تماثل الزيجوت .

**reciprocal g's** جِيناتٌ مُتَافِة  
(= complementary g's.) انظر**g. redundancy** فَيْضُ الجِينات

وجود أكثر من نسخة واحدة من نفس الجين على الصبغي الواحد وفي جميع الخلايا ويمكن أن يكون هذا الفيض متوارثاً أو نتيجة تضاعف الجين أثناء التطور .

**regulator g.** جينٌ مُنظِّم

(١) الجين الموجود في المشغل والذي يرمز لبروتين الكاظم .

(٢) أي جين ينظم عمل الجينات الأخرى .

**repressed g.** جينٌ مُكْظُوم

جين لا يعمل دائماً على انتاج الأعداد العظمى من الانظيمات في الأحوال الاعتيادية .

**repressor g.** جينٌ كَاطِم

(= regulator g.) انظر

**sex conditioned g.****جينٌ مُشْروطٌ بِالْجِنْس**

جين يعبر في أحد الجنسين فقط مثل جين الصلع ولا يعبر في الجنس الآخر .

**sex limited g.****جينٌ مُخْصُوفٌ بِالْجِنْس**

جين جنسي أو جسدي يؤثر في أحد الجنسين فقط .

**sex linked g.****جينٌ مُرْتَبِطٌ بِالْجِنْس**

جين مرتبط بصبغي جنسي ويستعمل للدلالة على الجين المرتبط بصبغي اكس .

**silent g.** جينٌ صَامِت

جين طافر لا أثر له على النمط الظاهري .

### g. splicing **تصنيف جيني** (recombinant DNA نظر

research)

أحدى طرق ربط جزيئات دنا من مصادر مختلفة .

### structural g. **جين بنيوي**

جين يرمز الى سياق حمض اميني لسلسلة عديد الببتيد أو الى رنا .

### g. substitution **استبدال الجين**

استبدال أحد الجينات باليله في الوقت الذي يبقى فيه الجينات الأخرى من دون تبديل .

### supplementary g's

#### **جينات متكاملة**

زوجان من الجينات المستقلة يتفاعلان بطريقة يولد فيها الجين السائد تأثيره حتى عند غياب الجين الثاني أما الأخير فيقتضيه حضور الأول كي يظهر تأثيره .

### synthetic g's. **جينات متجاوزة**

جينات توجد على نفس الصبغي .

### g. therapy **معالجة جينية**

إدخال جين فعال عن طريق غرز جين أو أكثر لتصحيح مرض وراثي .

### wild type g's. **جين شائع النمط**

اللائل الأكثر شيوعاً لجين معين .

### x-linked g. **جين مرتبط بأكس**

جين محمول على صبغي اكس وتظهر خللاته سواء كانت سائدة أو متنحية في الذكور فقط .

### y-linked g. **جين مرتبط بوي**

جين محمول على صبغي واي وتظهر خللاته في الذكور فقط وينتقل من الأب الى جميع أولاده الذكور .

### generalized **معمم، معم**

حالة أو خلة غير متخصصة في نظرية التطور لها القابلية الكامنة لتتطور الى العديد من الحالات المتباينة أكثر من قابلية تطور الحالات أو الحالات المتخصصة تخصصاً عالياً .

### generalized transduction

#### **نقل عام**

قابلية العائية على التكامل مع أي موقع على صبغي التوي ولذلك يمكن نقل أي جين من جينات التوي مع العائية الى جراثيم ثانٍ .

### generation

(١) **جيل « ج : أجيال » (٢) تولد**

(١) مجموعة من الأفراد مولدين من نفس العدد من الاسلاف المتتابعين المولدين من أصل واحد يحتلون نفس المستوى في شجرة الوراثة (٢) عملية توليد كائن جديد .

### g., alternate **تولد متناوب**

تناوب الوالد بالطرق الجنسية واللاجنسية في بعض الحيوانات والنباتات .

### g.. asexual **تولد لا جنسي**

تولد من دون اتصال جنسي .

### g., direct **تولد مباشر**

انظر ( = asexual g. )

### g., filial **الجيل البنوي**

أي من الأجيال بعد جيل الأبوين الأولي .

### g., non sexual **تولد لا جنسي**

انظر ( = asexual g. )

### g., parental **الجيل الأبوي**

الجيل الذي تبدأ به دراسة وراثية لسلالة معينة .

### g., sexual **تولد جنسي**

ولادة كائن تنتج عن اتصال جنسي بين ذكر وانثى واتحاد اعراسهما .

### g., spontaneous

**تولد عفوي، نشوء لا حياتي**

انظر ( = abiogenesis )

### g. time **مدة التامي**

الوقت اللازم للخلية كي تستكمل دورة نمو كاملة .

### generic **جيني**

متعلق أو منتسب لأحد الاجناس الحيوانية أو النباتية .

**genesisic** توالدي

متعلق بالتوالد .

**gnesciology** علم التوالد  
العلم الذي يدرس التوالد بين الكائنات .

**genesis** نشوء ، تكوين ، تخلق ، تكوين  
عملية تكوين أو تكون جديد .

**genetic** (١) وراثي ، خلقي (٢) جيني  
(١) ما يتعلق بالتوالد أو الولادة أو الأصل  
(٢) محين بالجينات .

**genetic** وراثي ، خلقي ، جيني  
(١) متعلق بالوراثة (٢) خلقي المنشأ  
(٣) متعلق بالجين

**g. assimilation** تمثيل جيني  
العملية التي تتم بها نقل صفة ذات غلط ظاهري سبق أن تولدت استجابة لبعض الظروف البيئية وترسخت بعملية انتقائية فصارت غلطاً جينياً ولذلك أصبحت تولد طبيعياً حتى عند غياب الظروف البيئية الأولية التي ولدتها مبدئياً .

**g. background** الخلفية الجينية  
الخلف الجيني للجينات الموجودة في الصبغي غير تلك التي نحت الدراسة .

**g. balance** توازن جيني  
تكاثر الجينات فيما بينها للقيام بعمل متكامل .

**g. block** إحصار جيني  
انحصار تفاعل كيميائي حيوي، نشطة طفرة تمنع تركيب انظم ضروري للعملية أو نتيجة توليد انظم معيب لا يمكنه القيام بها .

**g. burden** الحمل الجيني  
انظر (= g. load)

**g. carrier** حامل جيني  
كائن متباين الزيجوت لجين متنج .

**g. coadaptation** ملائمة جينية  
انظر (= coadaptation)

**g. code**

الرموز الجيني ، شفرة وراثية  
مجموعة من ثلاث قواعد نووية متسلسلة ( روايز ) من الدنا أو الرنا تميز تتالي الحموض الأمينية عند تركيب البروتين في النسخ والترجمة .

**g. code dictionary** مُعْجَمُ الرّوايز  
معجم لأنواع الحموض الأمينية وروايزها الموجودة في رنا الرسول .

**g. colonization** إصْطِعْمارٌ جيني  
ادخال مادة وراثية من الطفيلي الى التوي ومحميزه على انتاج مواد يمكن أن يستعملها الطفيلي فقط ولا يستعملها التوي أبداً .

**g. compensation** تعويض جيني  
تتام جيني بين المفروقات .

**g. complementation** تَمامٌ جيني  
تفاعل بين الجينات الطافرة أو بين نتاجاتها في المجموعات الجينية المتخاللة والذي يولد غلطاً طبيعياً .

**g. counselling** التوجيه الوراثية  
تحليل اخطار انتاج نسل معيبة جينياً في عائلة ما وتقديم النصح لها عن الوسائل التي يمكن بها منع أو تقليل الأخطار المحتملة .

**g. death** موت وراثي  
موت الفرد من دون انتاج أبة ذرية .

**g. detasseling** إزالة الشرايات الجينية  
تقنية انسالية تستعمل في انتاج بذور الذرة وتم العملية باجهاض لقاحي بإزالة شرايات الذرة مما يؤدي إلى إزالة الصفة الخنثوية عنها ونحسها ولهذا يجب عند ذلك تلقيحها تلقيحاً تعارياً .

**g. disease** مرض وراثي  
مرض يتولد عن خلل جيني في الخلايا الجنسية أما اذا كان الخلل في الخلايا الجسدية فإنه لا يتوارث .

**g. dissection** **تَحْلِيلُ جِينِيّ**

تحليل الأسس الجينية لأحدى الظواهر البيولوجية بدراسة الطفرات التي تؤثر فيها والتي هي ليست نتيجة الانتقاء الطبيعي .

**g. drift** **جَنْوُخُ جِينِيّ**

التغيرات العشوائية في تردد الجينات التي تحدث في الجماعة نتيجة أخطاء اعتيائية .

**g. engineering** **الْهَنْدَسَةُ الْوَرَاثِيَّةُ**

التقنيات التجريبية أو الصناعية التي تستعمل لتغيير النمط الجيني للخلايا الحية كمي تولد مواداً كيميائية مختلفة عما تولدها طبيعياً أو بكميات أكبر أو لكي تقوم بوظائف حيوية جديدة .

**g. equilibrium** **تَوَازُنٌ وَرَاثِيّ**

استقرار في نسبة ترمز الأليل سميّة في المجموعة جيلاً بعد جيل .

**g. extinction** **مَوْتُ وَرَاثِيّ**

انظر (= g. death)

**g. fine structure**

البُنية الدقيقة للجينات

انظر (= fine structure g. mapping)

**g. fitness** **اللياقة الجينية**

مساهمة نمط جيني معين في صفات الأجيال اللاحقة بالمقارنة مع مساهمات كل الأنماط الجينية الأخرى للمجموعة نفسها .

**g. goitrous cretinism**

فُدَامَةُ ذُرَاقَةِ وَرَاثِيَّة

مرض وراثي يتصف بضمور الغدة الدرقية وقلة إفرازاتها مما يؤدي إلى الفدامة .

**g. homeostasis** **إِسْتِقْبَاطٌ جِينِيّ**

ميل إحدى الجماعات إلى موازنة تركيبها الجيني ومقاومة أية تغيرات فجائية فيها .

**g. identity** **الهوية الجينية**

قياس ومقارنة نسبة الجينات المتشابهة الموجودة في جماعتين مختلفتين .

**g. induction** **حَثٌ جِينِيّ**

تنشيط جين بنوي أو أكثر على الانتساخ بواسطة جزيء محفز .

**g. information** **المَعْلُومَاتُ الجينية**

المعلومات التي تحتويها سلسلة قواعد النوريدات في جزيء الحمض النووي .

**g. load** **الْجَمْلُ الجيني**

(١) معدل عدد التكافؤات المميتة للفرد في الجماعة .

(٢) الفرق النسبي بين معدل لياقة المجتمع الحقيقية ومعدل اللياقة التي يمكن أن توجد لو أصبح أنسب نمط جيني موجود في المجموعة هو النمط الشائع .

**g. map** **خريطة جينية**

مخطط الترتيب الخطي لموضع الجينات على الصبغي مبنياً على المسافات النسبية بينها .

**g. marker** **وَاسِمٌ جِينِيّ**

جين يسهل التعرف على نمطه الظاهري يستعان به للاستدلال على الخلايا التي تحمله .

**g. material** **المَادَّةُ الجينية**

المادة الحاوية للمعلومات الوراثية وهي إما أن تكون رنا أو دنا .

**g. polymorphism**

تَعَدُّدُ الأشكال الجينية

وجود غطين جينين أو أكثر في جماعة لفترة طويلة وابعاد لا يمكن أن يكون التطفر الراجع سبباً لها .

**g. predisposition** **تَأْهُبٌ وَرَاثِيّ**

أمية الشخص للإصابة بمرض معين نتيجة تكوينه الجيني .

**g. screening** **تَقْصِيّ جِينِيّ**

اختيار الأشخاص للكشف عن وجود نتاج أو مستقبل معين يدل على وجود جين طافر .

**g. system** **النِظَامُ الْوَرَاثِيّ**

نظام المادة الجينية في نوع معين من الأحياء وأساليب تعابيرها .



**g. variance** **تَفَارُتٌ وِراثِيّ**  
تباين النمط الظاهري لخلّة معينة في المجتمع  
ينتج عن تغيّر النمط الجيني .  
**genetics** **الوِراثِيَّاتُ ، عِلْمُ الوِراثَةِ**  
العلم الذي يدرس الجينات ووراثتها والوراثة  
بصورة عامة .

#### **g., biochemical**

**الوِراثِيَّاتُ الكِيمِائِيَّةُ الحَيَوِيَّةُ**  
علم يدرس التفاعلات والخواص  
الكيميائية والفيزيائية للجينات وطرق  
تحكمها في حياة الكائنات الحية أو في  
تطورها .

**g., molecular** **الوِراثِيَّاتُ الجُزِيَّةُ**  
العلم الذي يدرس البنية الجزيئية للمواد  
الجينية وفعاليتها في التكرار والتنسخ  
والترجمة .

**g., population** **الوِراثِيَّاتُ السَّكَّانِيَّةُ**  
العلم الذي يدرس الجينات وانماطها  
الظاهرية وتباينها والحفاظ عليها في  
المجتمعات السكانية .

**g., reverse** **الوِراثِيَّاتُ العَكْسِيَّةُ**  
العلم الذي يدرس الجينات المسؤولة عن  
الأمراض الوراثية ومواقع الخلل فيها .

**genetotrophic** **تَغْلُوتِيّ وِراثِيّ**  
متعلق بالوراثيات التي تؤثر على اعتداء الكائن  
والأمراض الوراثية المتعلقة به .

**genic** **جِنِيّ**  
متعلق بالجينات أو متأثر بها .

**genic balance** **تَوَازُنٌ جِنِيّ**  
طريقة لتحديد الجنس تعتمد على نسبة  
صبغيات اكس الى عدد المجموعات الصبغوية  
الجسدية إذ يعولد الذكر عندما تكون هذه  
النسبة أقل من ٠.٥ وتولد الانثى عندما تكون  
النسبة ١.٠ أو أكثر .

**genital disc** **الوَلَحُ التَّاسِلِيّ**  
اللولح الذي يفترض نظرياً بأن القناة التناسلية  
والأعضاء التناسلية الخارجية لذباب الفاكهة  
تطورت منه .

**genitalia** **أَعْضَاءُ التَّاسِلِ ، المَنَاسِلُ**  
أعضاء التناسل الداخلية والخارجية التي تقوم  
بمختلف الوظائف التناسلية .

**genoblast** **الأُرُومَةُ المَوَالِدَةُ**  
(١) نواة البضة المخصبة .  
(٢) خلية جنسية ناضجة .

**genome** **مِجِين**  
مجموعة الجينات التي يحملها أحد الأعراس  
وهي مجموعة كاملة للعوامل الوراثية التي  
تحملها جميع الصبغيات الفردانية في الخلية .

**genomic blotting** **تَشْيِيفٌ مِجِينِيّ**  
انظر (= southern blotting)

**genomic exclusion** **إِسْتِثْنَاءٌ مِجِينِيّ**  
اقتراح شاذ في الرباعيات العذرية الكثرية يتم  
بين خلايا معينة النواة الدقيقة والخلايا الطبيعية  
فيتولد نسل متباين النوى وبذا يستبعد تعبير  
النواة الدقيقة المعنية .

**genomic formula** **صِيغَةُ مِجِينِيَّة**  
تمثيل الحسابي للعدد الجيني ( مجموعة  
التعليقات الجينية ) في خلية أو في كائن حيوي  
مثلاً (ن) تعني فرداني ، ( ٢ ن ) ضعفاني ..  
الخ .

**genomic library (bank)** **مَكْتَبَةٌ مِجِينِيَّة ( مصرف مجيني )**  
شذفات دنا تمثل عين كائن حي مسلسلة كلها  
في بلازميدات مناسبة داخل نوي معين .

**genopathy** **إِغْتِلَالٌ جِنِيّ**  
أي مرض ينتج عن عيب جيني .

**genophore** **خَامِلَةُ المِجِين**  
المجين الموجود في الفيروسات وبدائيات النواة  
وهو مكافئ للصبغيات في حقيقيات النواة .

**genosome** **مِجِينٌ جِنِيّ**  
الصبغيات الجنسية كصبغيات اكس وواي .

**genotoxic** **سَامٌّ للجِينات**  
مادة كيميائية أو أشعة مخربة للدنا تولد  
الطفرات أو السرطان .

**genotype** **النَمَطُ الجِنِيّ**  
البنية الجينية للكائن الحي .

**genotype – enviornmental  
interaction**

**نَمَطٌ جِنْيِيٌّ تَأْتِرِيٌّ يَبْنِي**  
استنتاج من الملاحظة التي تنص على أن النمط  
الظاهري لأي نمط جيني يختلف عند قياسه  
تحت ظروف بيئية مختلفة .

**genus** جنس « ج : أجناس »  
أحد الأصنوفات الحيوانية أو النباتية التي تشمل  
نوعاً أو أكثر من الكائنات المتأصلة من سلف  
عام لها .

**geochronology** علم الأزمان الجيولوجية  
علم يبحث قياس الأزمان الجيولوجية لتطور  
الأرض .

**geogra hical isolate** المفزول جغرافياً  
انفصال عدد من الأفراد عن باقي مجموعتهم  
بحواجز طبيعية .

**geographical speciation** تنوع جغرافي  
انقسام أحد الأنواع الأبوية الى نوعين بنويين  
أو أكثر نتيجة العزل الجغرافي لمجموعتين ابويتين  
أو أكثر .

**geologic time division** الأزمنة الجيولوجية  
الوسط الهندسي

**geometric mean** الوسط الهندسي  
الجذر التربيعي لحاصل ضرب رقمين .

**Geospizinea** عصافير كالانباتوس  
تحت عائلة من العصافير مكونة من أربعة أنواع  
موجودة في جزر كالانباتوس .

**geotropism** توجه جاذبي ، إنباء أرضي  
تأثير جاذبية الأرض في انحناء أعضاء النباتات  
عن الخط العمودي .

**germ** جرثومة  
(١) كائنات دقيقة ممرضة  
(٢) خلية انشائية في الأنسجة البديية يمكن أن  
تتطور الى نسيج أو عضو أو كائن حي .

**germ cells** خلايا إنبائية  
خلايا انشائية أو عرس أو بيضة أو نطفة وهي  
خلايا تناسلية تتحد مع خلايا جنسية من  
الجنس المعاكس عند الاخصاب فتولد زيجوتا  
وحيد الخلية .

**germ line** خط إنبائي  
الخلايا التي تتولد فيها الأعراس .

**germ plasm** الجيلة الجرثومية  
المادة الوراثية التي تنتقل الى النسل عن طريق  
الخلايا الجنسية .

**germinal cells** الخلايا المشيطة  
الخلايا التي تنتج الأعراس بالانقسام كالحلايا  
الطفية والحلايا البيضية .

**germinal choice** الخيار إنبائي  
اختيار الزوجين ارادياً لخلايا جنسية من  
آخرين لهم صفات تفوق عما لديهما .

**germinal mutation** طفرة إنبائية  
تغيرات جينية في خلية مقدر لها أن تصبح خلية  
جرثومية .

**germinal selection** إنباء جيني  
(١) انتقاء الخلايا الجنسية التي تستخدم في  
انسال الأنواع الأليفة من الحيوانات وتستعمل  
الآن للانسان أيضاً  
(٢) انتقاء عند تكون الأعراس معاكس  
للطفرات المستحقة التي تحاول اعاقه تكاثر  
الخلايا الطافرة .

**germinal vesicle** حويصلة منبشة  
النواة الضعفانية التي توجد في الخلية البيضية  
الأولية أثناء تكون المح .

**germination** إنبات ، إنباش  
مخرج سمين البذرة من الحباء الكاسية ونموه  
وصبرورته نباتاً من نوع نبات البذرة .

**germination inhibitor** منبط الإنباش  
أية جزيئات عضوية توجد في البذور وتبط  
عمليات الانباش وبذلك تولد السبات .

**gerontology** طب الشيخوخ  
العلم الذي يدرس الشيخوخة ومشاكلها  
المتنوعة البيولوجية والتاريخية والاجتماعية  
والطبية .

**gestation period** مُدَّة الحَمَل

الفترة التي تمتد منذ الاخصاب حتى ولادة الجنين .

**GH** هُرْمُون التَمَوُّم  
( = growth hormone ) انظر

**gibberellin** جِبريلين  
أحد الهرمونات النباتية الموجود في مختلف أنواع النباتات والذي يحفز انتاش البذور والتغلب على السبات ويحفز تكوين الأزهار والتassel العذري .

**gilt** خنزيرة صغيرة ، خنزيرة  
خنزيرة يقل عمرها عن العام الواحد ولم تلد بعد .

**Giemsa's stain** مَلَوْنٌ غِمْزَا  
ملون يستعمل لتلوين الصبغات ويظهرها بلون بنفسجي .

**glabrous** أَجْرَد ، أَجْرَد  
أملس خالٍ من الشعر .

**gland** غُدَّة « ج : غُدَّة »  
عضو يولد مواد كيميائية (افرازات ) يفرزها الى خارجه .

**globins** غُلوبيينات  
مجموعة من البروتينات التنفسية مثل الهيموغلوبينات ، باعية القسيمات الموجودة في الخلايا واللافقرات وكذلك الموجودة في الميوغلوبين وحيد القسم وما شاكل ذلك .

**globulin** غُلوبيِن  
أي من البروتينات غير قابلة الذوبان في الماء ولكنها تذوب في محلول ملحي هفف .

**Gloger's rule** قَاعِدَةُ غُلُوْغِر  
القاعدة البيئية التي تنص على أن حيوانات المجموعة التي تتباين جغرافياً والتي تستوطن المناطق الحارة الرطبة ( المناطق الاستوائية ) تكون أعين لوناً من تلك التي تعيش في المناطق الحارة الجافة ( الصحاري ) ، أما تلك التي تعيش في المناطق الباردة الرطبة ( المناطق القطبية ) فانها تكون قافعة اللون أو بيضاء .

**glu**

غُلُو ( حمض الغلوتاميك أو الغلوتاميت )  
انظر (= glutamic acid or glutamate)

**glucagon** غُلُو كَاغُون  
هرمون عديد الببتيدات تنتجه خلايا الفا في البنكرياس .

**glucocerebroside** غُلُو كُوسِيرِيُورُوزِيد  
أحد المركبات المتعلقة بالسفينغوميلين .

**glucocorticoids** قِشْرَائِيَّاتٌ سَكَّرِيَّة  
هرمونات ستيرويدية تنتجها قشرة الغدة الكظرية وتقوم بدور في العمليات الاستقلابية كترسيب الغليكوجين في الكبد .

**glucose** غُلُو كُوز ، سَكَّر العَنَب  
سكر سداسي الكربون يوجد في النباتات والحيوانات والكائنات الدقيقة ويسمى أيضاً دكستروز .

**glucose-6-phosphate dehydrogenase deficiency**

نَقْصُ نَازِعَةِ هِدْرُوجِين  
فُسْفَات-٦-غُلُو كُوز  
شذوذ انظمي يصيب الانسان بسبب هذا الانظيم وهو وراثي ومرتبطة بصبغي اكس .

**glucose sensitive operon** مَشَقَّلٌ خَسَّاسٌ لِلْغُلُو كُوز  
مشغل جرمومي يبط نشاطه عند وجود الغلوكوز .

**glucosylceramide lipidosis**  
( = Gaucher's disease )

ذَاء غُوشِيه  
قُتْمَةُ ، عَصْفَةُ  
احدى القضايتين البنيتين اللتان تحيطان قاعدة سنبلية الحشائش .

**glutamic acid** حَمَضُ الْغُلُوتَامِيك  
أحد الحموض الأمينية .

**glutamine** غُلُوتَامِين  
أحد الحموض الأمينية .

**gly (- glycine)** غليسين  
أحد الحموض الأمينية .

**glycerol** غليسيرول  
كحول ثلاثي الاماهة يتحد مع الحموض  
الأمينية ليولد الشحوم .

**glycogen (= animal starch)**  
جليكوجين ( النشا الحيواني )

عديد السكريد القابل للذوبان والمكون من  
العديد من جزيئات الغلوكوز وهو المركب  
السكري الذي تخزنه الفقاريات في اجسامها  
في الكبد والعضلات .

**glycogen storage disease**  
داء مخزن الليكوجين

أحد الأمراض الخلقية والعائلية الذي يتصف  
بترسب كميات غير طبيعية من الغليكو  
جين في انسجة الجسم .

**glycogenesis** تكوّن الغليكو  
جين  
تكون النشا الحيواني من عدد من وحدات  
الغلوكوز وتخزنه في الكبد والعضلات .

**glycogenolysis** تحلل الغليكو  
جين  
تحلل الغليكو جين وتحريّر الغلوكوز منه .

**glycogenesis**  
داء غليكو جيني ، داء مخزن الغليكو  
جين

انظر (= glycogen storage disease)

**glycolipid** شحم سكري  
شحم يحوي سكريات .

**glycolysis** تحلل السكر  
سلسلة التفاعلات اللاهوائية التي تتم في العديد  
من الأنسجة وهي تمثل المسار الاستقلابي  
لأكسدة السكريات وتوليد الطاقة في الجسم .

**glycolytic** حال السكر  
عامل يساهم أو يساعد على تحلل السكر .

**glycoprotein** بروتين سكري  
بروتين يحوي كمية صغيرة من السكريات .

**glycoside** غليكوزيد  
مركب يولد سكرأ عند تحلله المائي  
بالانظيمات .

**glycoside bonds** دَوَابِطُ الْغَلِيكُوْزِيْد  
الروابط الموجودة في عديد السكريات والتي  
تربط وحداته .

**glyoxylate cycle** دَوْرَةُ الْغَلِيكُوْكَسِيْلِيْت  
سلسلة تفاعلات استقلابية تتم في التنفس  
الضوئي في النباتات وتشمل أكسدة  
الغلایكوليت الى غليوكسيليت .

**Glyptotendipes barbipes**  
الدُّبَابَةُ ثَنَائِيَّةُ الْجَنَاحِيْنَ

قمعة توجد في غدة لعاب يرافها صيفيات  
كبيرة جداً ومتعددة الخيوط تستعمل كثيراً في  
الدراسات الخلوية .

**gnotobiosis**  
تَرْبِيَّةٌ مُعْرِفَةٌ ، غَيْوُشِيَّةٌ مُعْرِفَةٌ

تربية الحيوانات المختبرية في جو خالٍ من  
الجراثيم أو بوجود جراثيم معينة ومعروفة  
للباحث .

**goiter** لُزَاق  
تضخم الغدة الدرقية المزمن المسبب عن فرط

التشحج فيها وليس بسبب تكون ورمي فيها .  
**Golgi apparatus** جَهَازٌ غَلْجِي

عضيات خلوية تتكون من صهاريج  
وحويصلات صغيرة .

**gonad** قُنْد  
عضو مولد للأعراس في الحيوانات وهو

المخصية في الذكور والمبيض في الاناث .  
**gonadotropic hormone**

هُرْمُونٌ مُوَجِّهٌ لِلْقُنْد  
هرمون نخامي محفز للقند .

**gonadotropin releasing hormone**  
هُرْمُونٌ مُخَوِّضٌ مُوَجِّهٌ الْقُنْد

هرمون عصبي يفرزه الوطاء ويحفز تحرير  
الهرمون الملوتن وهرمون محفز الجريب من

الغدة النخامية .  
**gonochorism** ثَنَائِيَّةُ الْجِنْس

نظام جنسي تكون افراده ذكوراً أو اناثاً .  
**gonomery** تَعَاوُلٌ صَيْغِي

تجمع منفصل للصيغيات الأبوية والامومية

خلال الانقسامات الفتيلية الأولى. بعد التلقيح كما يحصل في بعض الحشرات .

**gonophore** مُنْتَلِ إِنْصَافِيّ ، حَامِلُ الْيَذْرَةِ  
(١) البرعم الذي يولد العضو التناسلي في  
المحرفات اللاطقة عديمة الأقدام

(٢) أي من ملحقات الأعضاء التناسلية في  
الحيوانات العليا كالبلوق أو القناة المنوية

(٣) السويق الذي يحمل السداة والمدقة في  
النباتات .

**gonotocont** بَاكُوْرَةُ الشَّطْفَةِ  
انظر (= auxocyte)

**Gossypium** الْقُطْنُ  
جنس من النباتات الزهرية من الفصيلة القطنية  
يحوي حوالي ٣٥ نوعاً ضعفاً ورباعي  
المسنة السببية .

**gout** نَقْرُوس  
خلل وراثي في استقلاب اليورين يتصف بزيادة  
حمض اليوريك في الدم .

**G<sub>1</sub> period** فَتْرَةٌ جِ١  
الفترة بين نهاية الانقسام السابق للخلية وبدء  
تركيب الدنا ، انظر (G<sub>1</sub>) .

**G<sub>2</sub> period** فَتْرَةٌ جِ٢  
الفترة بين مرحلة تركيب الدنا وبداية الانقسام  
اللاحق انظر (G<sub>2</sub>)

**G-6 PD** الْإِظِيمُ نَازِعُ هِلْدُرُوجِينِ فَسْفَات-٦-  
غُلُوكُوزْ

(- glucose 6 phosphate  
dehydrogenase)

**grade** مَرَحَلَةٌ ، دَرَجَةٌ  
مرحلة من مراحل التطور تتطور عندها إحدى  
بنيات أو وظائف أو صفات سلوكية لنوع من  
الكائنات .

**gradient** مَلْدُرُوج  
تغير تدريجي في إحدى الخواص الكمية لنظام  
ما لمسافة معينة .

**gradualism** التَدْرُجُ  
النظرية التي تنص على أن التطور يتقدم دائماً  
بدرجات صغيرة غير منظورة وتتجمع هذه

التغيرات تدريجياً وذلك بدلاً من التغير الكبير  
المفاجيء .

**Graffi leukemia virus**  
فَيْرُوسُ غِرَافِي لِإِصْضَاضِ الدَّمِ  
فيروس يسبب إصضاض الدم النقوي في الفئران  
والجرذان .

**Graffian follicle** جُرْمَبُ غِرَافِ  
حويصلات كروية في مبيض الثدييات تحوي  
خلايا بيضية ملتصقة بجدرانها .

**graft** طُعْمُ  
(١) جزء صغير من نسيج نباتي أو حيواني  
يغرس في نبات أو حيوان آخر  
(٢) عملية نقل جزء من كائن من عمله  
الطبيعي وغرسه في موضع آخر من جسمه .

**g., autologous** طُعْمُ ذَاتِيّ  
نقل نسيج أو عضو من موضع في جسم  
الكائن إلى موضع آخر من جسمه .

**g., heterologous** طُعْمُ أُجْنَبِيّ  
نقل نسيج أو عضو من كائن إلى آخر  
مختلف عنه في النوع .

**g., homologous** طُعْمُ إِسْوِيّ  
نقل نسيج أو عضو من كائن إلى آخر من  
نفس النوع .

**g. hybrid** هَيْبْرِدُ طُعْمِيّ  
نسيج مكون من نوعين مختلفين جينياً  
يسبب اندماج النوي والمائج .

**g. rejection** رَفْضُ الطُعْمِ  
استجابة مناعية بتوسط خلوي لانسجة  
الطعم تسبب تخريبه وذلك بسبب وجود  
مستضدات التوافق النسيجي في الخلايا  
الغريبة .

**graft-versus-host reaction**  
رَدُّ فِعْلِ الْمُضَيِّفِ لِلطُعْمِ  
اعراض تظهر في النوي عند غرس طعم مابين  
فيه لعدم قدرته على رفضه .

**gram atomic weight** الْوِزْنُ الذَّرِيّ الْغِرَامِيّ  
كمية العنصر المساوية عددياً لوزنه الذري  
والتي تقاس كتلتها بالغرام .

**gram equivalent weight**

**الوزن المُعَادِلُ الْغَرَامِيّ**  
كتلة الحمض أو القاعدة التي تطلق أو تعادل غرام جزئي لأيون الهيدروجين .

**gram molecular weight**

**الوزن الجزيئي الغرامّي**  
كمية المركب المساوية عددياً لوزنها الجزيئي والتي تقاس كتلتها بالغرام .

**Gram negative**

**سَلْبِي الْغَرَام**  
جراثيم يزول منها ملون الغرام بالكحول أو الاسيتون .

**Gram positive**

**إِيجَائِي الْغَرَام**  
جراثيم لا يزول منها ملون الغرام بالكحول أو الاسيتون .

**Gram's stain**

**مَلَوْنُ غَرَام**  
صبغة تلون الجراثيم وتقسّمها الى نوعين سلبية وإيجابية الغرام حسب لون انصباعها بأحد لوني ملون الغرام .

**gramicidin S**

**غَرَامِيسِيدِين س**  
صادة حلقة تولدها العصيات القصيرة .

**grana (= s. granum)**

**حَبَّة « ج : حُوب »**  
صفوف طويلة من أكاداس من قريصات كثيفة توجد فيها حبيبات اليخضور .

**granulocyte**

**المُحَبَّة**  
خلية دم بيضاء تحتوي حبيبات هيولية ونواة متعددة الفصوص .

**grass**

**عُشْب**  
أي نوع من النباتات ذات الفلقة الواحدة من الفصيلة النجيلية .

**gratuitous inducer**

**مُحَرِّضٌ غَرِيب**  
مركب غير طبيعي يعمل كمحرض للانتساخ ويشبه المحرض الحقيقي ولكنه ليس ركيزة للأنظيم المرض .

**gravid**

**حَامِل « ج : حَوَامِل »**  
متورمة بسبب امتلائها بالبيوض أو بالأجنة .

**grid**

**شَبْكَة**  
(١) شبكة نحاسية بها خطوط منتظمة طويلة وعرضية .

(٢) شبكة توضع عليها نماذج الفحص لتجهيزها بالمجهر الإلكتروني .

**griseofulvin**

**غَرِيْزِيُوفُلْفِين**  
صادة مبيدة للفطريات تولدها بعض أنواع المكنسيات .

**groove**

**أُخْدُود ، قَلَم**  
أحد الأخنودين الكبير أو الصغير اللذان يوجدان في جزيء الدنا اللولبي المزدوج والذي يتوضع فيهما البروتين النووي .

**Gross leukemia virus**

**فَيروسُ غُرُوس لِإِيْتِهَاضِ الدَّم**  
فيروس يولد ابيضاض الدم اللمفاوي في الفئران .

**gross mutation**

**طَفَرَةٌ كَبِيرَةٌ**  
طفرة تشتمل العديد من التوريدات في الجين أو الصبغي .

**group selection**

**إِتْقَاءُ مَجْمُوعِيّ**  
انتقاء طبيعي يؤثر على مجموعة من فردين أو أكثر تنتقى فيه الحالات التي تنفع المجموع أكثر مما تنفع الأفراد .

**group mating**

**تَزَاوُجٌ مَجْمُوعِيّ**  
تزاوج مجموعة كبيرة فيما بينها في وقت واحد .

**group transfer reactions**

**تَفَاعُلَاتُ الْإِتْقَالِ الْمَجْمُوعِيّ**  
تفاعلات كيميائية تشمل تبادل المجموعات الوظيفية بين الجزيئات .

**growth curve**

**مُنْحَى النُّمُو**  
منحنى يبين التغيرات في عدد خلايا المسببت النامية مع مرور الوقت .

**growth factor**

**عَامِلُ النُّمُو**  
مادة نوعية لا بد من وجودها في الوسط التنموي كي تتمكن الخلايا من التضاعف .

**growth hormone**

**هُرْمُونُ النُّمُو**  
هرمون مخفر النمو وهو بروتين تفرزه النخامي الغدية للفقرات ويوجد راموزه في جين يتوضع في الذراع الطويل للصبغي ١٧ .

**GT — AG rule** قاعدة جي تي - آجي

مفصل الدخولون ( انترون ) الذي يبدأ بشانّي  
النوريدات جي تي ويصحب بالأسبي المماثلين  
لشمال ويمين موقع المفصل .

**guanine** غوانين  
قاعدة بورين توجد في الحمض النووي .

**guanosine triphosphate** ثلاثي فسفات الغوانوزين  
جزء غني بالطاقة ضروري لترجمة لتكوين

الروابط الببتيدية .

**guanylic acid** حمض الغوانيليك  
احد النويدات الموجودة في الرنا .

**guanylyl transferase** ثرانزفيراز الغوانيليل  
الانزيم الذي ينقل الغوانيليل الى نهاية قلنسوه

رنا الرسول عند الطرف 5' .

**guinea pig** قَيْمَةٌ ، خنزير غينيا  
حيوان من القوارض يستخدم كثيراً في

التجارب المخبرية . وهناك الكثير من الطافرات  
المعروفة التي تؤثر على لون وبنية فروته .

**guppy** كُفِي  
أحد أنواع الأسماك الاستوائية التي درست

خواصها الجنسية بتفصيل .

**gymnosperm** عارية البذور  
قسم من النباتات البيرية تكون بنوراً عارية

على سطح الكريهة وغير مغلفة في داخل  
المبيض .

**gynander**  
خُنْثَى أنثوية كاذبة ، امرأة ذكورية  
انظر ( = gynandromorph )

**gynandromorph** ثنائي الشكل الجنسي  
كائن له أنسجة مكونة من مزيج من الأنسجة  
الذكورية والأنثوية بحيث يكون لبعض أقسام  
جسمه مظهراً أنثوياً .

**gynodioecy** ثنائية الجنس  
نباتات بعضها ثنائي الجنس وبعضها أنثوية  
فقط .

**gynoecium** كَرِبَلَاتُ الزَّهْرَةِ  
اسم عام يعني كل كربلات الزهرة .

**gynogenesis** تَكْوُنٌ بِيضِيّ  
التكاثر عن طريق التناسل العذري الذي يحتاج  
الى حويين منوي أو نطفة لتسبب البيضة .

**gynophore** حَامِلُ الزَّوْجِ  
جزء من الزهرة يرفع المدقة فوق مستوى  
التويجيات والكاسيات في بعض الأزهار .

**gyrase** جِيرَاز  
هر توبوايزو ميراز ٢ في الأشريكية القولونية  
يجول جزئ الدنا الضعفاني الدائري الرخو الى  
جزء مضطرب الالتفاف السليبي .

# H

**habitat** عادة

ممارسة ثابتة تتولد عن تكرارها المستمر .

**habitat** موطن  
المقام الطبيعي للكائن الحي .

**Habrobracon juglandis**

الزناجيرُ الرَّشِيقَةُ

نوع من الزناجير التي تتوالد ذكورها من أم عذراء ودرس فيها التحكم الجيني في تحديد الجنس .

**Haemaphysalis katherinae**

زُفْرَةُ الدَّمِ الكَاتِيرِيَّةُ

الزئبق الإفريقي الدموي الذي تدرس خلاياه في البحوث التصويرية للانقسام الفتيلي .

**hairpin loops** عُزْرُوةٌ ذُبُوسُ الشَّعْرِ  
أُتةٌ مغلقة لولبية مردوجة في دنا أو رنا تتكون من ازدواج قواعد متتامة بين اسبقة متجاورة ومقلوبة على نفس الخط .

**Haldane's law** قَانُونُ هَوْلْدِن

القانون العام الذي ينص على أن هجائن الجيل الأول المولده من نوعين مختلفين وفي حالة غياب أو ندرة أو عقم أحد الجنسين تتولد كجنس متباين الأعراس .

**half chromatid conversion**

تَحَوُّلُ كَرْوَمَاتِيدِي نَصْفِي

تحول جيني في الأبواغ الزقية تظهر فيه ثلاثة أبواغ من نوع معين وخمسة أبواغ من نوع آخر مما يدل على تحول نصف الكروماتيدة الأبوية .

**half life, biological**

العُمْرُ النِّصْفِيُّ الحَيَوِيُّ

المدة اللازمة للجسم للتخلص من نصف جرعة المادة التي اعطيت له .

**half life, radioactive**

العُمْرُ النِّصْفِيُّ لِلْمَشْعِ

المدة اللازمة لنصف كتلة المادة المشعة كي تتحلل وتتحوّل إلى مادة ثابتة .

**half sib** أَنْصَافُ الْإِخْوَةِ  
أفراد لهم أب أو أم مشتركة واحدة .

**half sib mating**

تَزَاوُجُ أَنْصَافِ الْإِخْوَةِ

تزاوج بين أنصاف الأخوة مع أنصاف الأخوات الذين يشتركون بأحد الوالدين .

**half tetrad analysis**

تَحْلِيلُ رُبَاعِي نِصْفِي

تحليل نأشبي يمكن فيه استرجاع اثنين من الكروماتيدات الأربعة لرباعي معين في انقسام انتصافي واحد .

**half value layer** طَبَقَةُ نِصْفِ الْقِيَمَةِ

طبقة من مادة معينة تقلل نصف كمية الاشعاع الذي يمر خلالها .

**halide** هَالِيد

فلوريد أو كلوريد أو بروميد أو يوديد .

**halogen** هَالُوجِين

فلور أو كلور أو بروم أو يود .

**halter** ذُبُوسُ الْإِثْزَانِ

الجنح الخلفي المُحَوَّرُ في ثنائيات الأجنحة .



### Hamilton's genetic theory of social behavior

**نظرية هاميلتون الوراثية للسلوك الاجتماعي**  
نظرية توضح كيف يمكن أن يظهر الانتار الذي يزيد من لياقة الأقرباء وهي تفترض أن التصرفات الاجتماعية تلقى استقبلاً حسناً عند الانتقاء الطبيعي إذا ما كانت تزيد من لياقة من يقوم بها .

**hamster**

**قَداد**

أحد القوارض الذي يستعمل كثيراً في التجارب المخبرية .

**hanging drops technique**

**تقنية الثقط السائلة**

أحدى الطرق المستعملة لتجهيز الكائنات الدقيقة ويتم ذلك بتعليقها في قطرة توضع على شريحة مجهرية مقعرة خاصة .

**Hansenula wingei**

**هانسينولة وينغي**

خميرة وفرت دراستها معلومات خاصة عن التحكم الجيني في نط التزاوج .

**haplo-**

**فَرْدَانِيّ ، فَرْدِي «سابقة»**

إذا سبقت رقم صبغي معين فالكلمة تدل على أن الخلية الضعفانية بنقصها أحد الصبغيين فيها .

**haplodiploidy**

**فَرْدَانِيّة ضِعْفَانِيّة**

نظام جنسي يوجد في بعض الكائنات مثل نحل العسل حيث يكون الذكر فرداني ويتولد من بيضة غير ملقحة بينما الأنثى ضعفانية وتتولد من بيضة ملقحة .

**haploid**

**فَرْدَانِيّ**

خلية تحوي صغياً واحداً من كل نوع .

**haploid number**

**العَدَدُ الفَرْدَانِيّ**

عدد سبنيات العرس ويرمز له بحرف  $N$

**haploid parthenogenesis**

**تَوَالِدٌ عُذْرِيّ فَرْدَانِيّ**

تطور البيضة الفردانية من دون اخصاب كما هو الحال في ذكور نحل العسل .

**haploidization**

**التَفَرُّد**

أحدى مراحل دورة التكاثر الشاذ في بعض

القطريات حيث تتحول الخلية الضعفانية الى خلية فردانية لفقدانها صبغياتها الواحد تلو الآخر بسبب عدم فك ارتباطاتها .

**haploidy**

**الفَرْدَانِيّة**

حالة وجود صبغي مفرد من كل زوج من أزواج الصبغيات الضعفانية المتماثلة .

**haplont**

**فَرْدَانِيّ ضِعْفَانِيّ الزِيحُوت**

كائن حي فرداني في جميع مراحل ماعدا زيجوته الذي يكون ضعفانياً .

**Haplopappus gracillis**

**هابلوبابيس الناحلة**

أحدى النباتات المزهرة التي تحوي صبغيين فقط وهذا هو أقل عدد للصبغيات الضعفانية .

**haplophase**

**الطَوْرُ الفَرْدَانِيّ**

الطور الفرداني من دورة حياة الكائن ويدوم من بداية الانقسام حتى التلقيح .

**haplosis**

**التَفَرُّد**

تفرد صبغيات العرس بالانقسام الانصافي

**haplotyne**

**لَا قُصَّةُ فَرْدَانِيّة**

لاحة بصيني فرداني .

**haplotype**

**نَمَطٌ فَرْدَانِيّ**

(١) مجموعة من مستضدات مغايرة محددة بالليل واحد أو بجينات وثيقة الارتباط كما يحصل في مستضدات جهاز التوافق النسيجي  
(٢) مجموعة جينات وثيقة الارتباط ونورت سوية مع بعضها البعض .

**haptén**

**ناشبة « ج : نواشب »**

مستضد ناقص وهو مادة لا تتمكن من تكوين ضد بنفسها ويمكنها من ذلك فقط عند ازدواجها مع جزيء مستضدى حامل كبير .

**haptoglobin**

**هابتوغلوبين**

بروتين سكري بلازمي يولد مركباً قوياً ومستقرّاً مع الهيموغلوبين لمساعد في إعادة دورة حديد الهيم .

**Hardy — Weinberg law**

**قانون هاردي — واينبرغ**

قانون ينص على أن تردد الجين والنمط الجيني يقيان ثابتان من جيل الى آخر في الجماعات

التي لها عدد كبير من الأنسال التي تتراوح مع بعضها عشوائياً ولا يوجد بينها أي انتقاء أو هجرة أو طفرات .

### harlequin chromosomes

#### صِبْغِيَّاتُ مُرَقَّطَةٌ

كروماتيدان شقيقان يتلونان بدرجات متباينة بمادة هـ-بروموريدين لا اكسجينى فيكتسبان شكلاً مرقطاً ويتم ذلك عند نمو الخلايا في دورتي تكرار وجود هـ-بروموريدين

### Harvey murine sarcoma virus

#### فيروس هازي للسرطان القاري

فيروس يحمل الجين السرطان ( في - راس ) المناظر لطليعة الجين الخلوي ( خ - راس ) الموجود في الصبغي ١١ .

### HAT medium

#### وسَطُ هَات

وسط مزرعة نسيجية تحتوي على هايوزنتين ، امينوبترين و تيميدين لا تنمو فيها الخلايا ناقصة انظم كيناز التيميدين وناقلة فسفات الغوانين الهايوزانتين الريوزي .

### Hayflick limit

#### حُدُود هَيْفْلِك

حدود تجريبية لعدد المرات التي تتمكن فيها خلايا الحيوان السوي من الانقسام إذ أن خلايا الانسان والجرذان مثلاً تتمكن من الانقسام خمسين مرة قبل أن تصل الى المرحلة الحرجة .

### Hb

#### هـ ب

( هيموغلوبين )

انظر ( = hemoglobin )

### Hb<sup>A</sup>

#### هـ ب أ

( هيموغلوبين أ )

انظر ( = hemoglobin A )

### Hb<sup>F</sup>

#### هـ ب ف

( هيموغلوبين ف )

انظر ( = hemoglobin F )

### Hb<sup>S</sup>

#### هـ ب س

( هيموغلوبين س )

انظر ( = hemoglobin S )

### Hb O<sub>2</sub>

#### هـ ب أ ك ٢

( اكسي هيموغلوبين )

انظر ( = oxyhemoglobin )

### H-2 complex

#### مُعَقَّد هـ-٢

جينات معقد التوافق النسيجي للفأر الموجودة في قسم على الصبغي ١٧ والتي تحوي مواقع متعددة الأشكال مرتبطة مع نواح مختلفة من الجهاز المناعي .

### headfull mechanism

#### طَرِيقَةُ الرَّأْسِ الْمُتَمَلِّئِ

طريقة تعبئة الدنا في رأس العائنة .

### heat

#### (١) الْوِذَاق (٢) حَرَارَةٌ

يدل المصطلح في علم الحياة التناسلي على مرحلة الدورة الجنسية التي تسمح فيها الاناث بالجماع مع الذكور .

### heat shock proteins

#### برُوتينَات الصَّدْمَةِ الحَرَارِيَّةِ

بروتينات تتولد في خلايا ذبابة الفاكهة وبعض أنواع الفطور خلال ١٥ دقيقة بعد الصدمة الحرارية .

### heat shock puffs

#### نَفِيشَاتُ الصَّدْمَةِ الحَرَارِيَّةِ

مجموعة نفيشات صبغية معينة تتولد في يرقات ذبابة الفاكهة عند تعرضها الى درجات الحرارة العالية نسبياً .

### heat shock response

#### إِسْتِجَابَةُ الصَّدْمَةِ الحَرَارِيَّةِ

الفعالية الانتساخية التي تُستحث في مواقع صبغية قليلة بعد تعرض الخلايا للحرارة العالية لفترات قصيرة نسبياً كما تنشط في نفس الوقت مواقع أخرى على الصبغي سبق أن كانت فعالة .

### heavy chain

#### سِلْسِلَةٌ ثَقِيلَةٌ

سلسلة عديدة الببتيدات في البروتين عديد القسمات المتباينة . ويعادل طول هذه السلسلة في البروتين المناعي ضعف طول السلسلة الحقيقية .

**heavy chain class switching****تغيير صنف السلسلة الثقيلة**

حدث للمفاويات البائية التي تولد حنفياً محيئاً من الأضداد على توليد صنف آخر بديل عنها .

**heavy isotope****نظير ثقيل**

ذرة تحوي نيوترونات أكثر مما يحويه النظير الطبيعي عادة ولذلك تكون أثقل منه .

**heavy metal stain****مُلوّن فلزيّ ثقيل**

ملون يحوي أحد الفلزات ذات الوزن الذري الثقيل يستعمل في التجهيز الإلكتروني .

**heavy water****الماء الثقيل**

اسم غير تقني لأكسيد الديوتريوم .

**nebephrenia****فقد**

نوع من الفصام يتصف بالخوف والسخافة والتمنع والميل والهرم والانطواء على الذات .

**Heidelberg man****إنسان هايدلبرغ**

نوع ثانوي من الإنسان المنقرض تم التعرف عليه من الأحفورات المتحجرة التي وجدت بالقرب من هايدلبرغ .

**HeLa cells****خلايا هـ لـ ا**

خلايا أُخذت من سرطان عنق رحم مريضة تدعى هنريتا ليكس وهي خلايا شبه ظهارية مختلفة عدد الصغيات وحفظت في مزرعة نسيجية منذ عام ١٩٥١ .

**Helianthus annuus****عُباد الشمس السنوي**

جنس من النباتات الزهرة من الفصيلة المركبة .

**helical coiling****اللفاف لولبي**

انظر (helix)

**helicase****هليكاز**

انظم يملك التفاف جزئيء الدنا اللولبي المزدوج قبل التكرار وامام بوليمراز الدنا ٣ في الأشريكية القولونية .

**heliotropism****توجّه حنوفي**

التوجه نحو ضوء الشمس .

**helix****لولب ، حلزون**

منحني على سطح اسطوانة أو مخروط يقطع كل عناصرها الصلبة بزواوية ثابتة ويستعمل المصطلح بصورة خاصة للدلالة على لولب دائري على اسطوانة دائرية حقيقية وهذا هو الحال بالنسبة لجزء الدنا المزدوج اللولبي .

**Helix****الحلزونيات**

جنس من بطنيات الأرجل التي تضم حلزون الحدائق .

**helix destabilizing protein****بروتين مُفكك اللولب**

أحد البروتينات التي ترتبط بمنطقة خيط فرداني في الدنا اللولبي المزدوج وتسبب فك التفاف اللولب .

**Hellin's rule of multiple births****قاعدة هيلين لتعدد الولادات**

القاعدة التي تساعد على حساب توقع احتمالات الحمل الثلاثي أو الرباعي عن طريق ملاحظة تكرار التوائم .

**helper T lymphocytes****اللمفاويات التائية المُساعدة**

مجموعة ثانوية من اللمفاويات التائية المبرجة التي تعمل على تضخيم وظيفة اللمفاويات التائية والبلعميات .

**helper virus****فيروس مُساعد**

فيروس يساعد فيروساً آخر معيب على التكاثر وتويضه عما ينقصه لاتمام ذلك .

**hemagglutinins****زاحضات دموية**

(١) اضداد تساعد في التكسد النوعي لكريات الدم الحمراء (٢) غليكوبروتين يوجد على سطوح الخلايا المخموجة ببعض أنواع الفيروسات (٣) لاكتين .

**hematopoiesis****تكوّن الدم**

تكون كريات وخلايا الدم .

**hematopoietic** مَكُونُ الدَّم

(١) متعلق بتكوين الدم (٢) مادة تخفر تكوين الدم .

**heme** هِم هِم جزيء بورفرين وحديد موجود في الهيموغلوبين ويعمل في حمل الأكسجين .

**hemel** هِمِل ايزيريدين مطفر .

**Hemimetabola** ناقِصَاتُ التَّحَوُّل انظر (Exopterygota -)

**Hemiptera** نِصْفِيَّاتُ الجَنَاح بق حقيقي وهي رتبة كبيرة من الحشرات ذوات الفم الماص مع أربعة أجنحة سمكية عند قواعدها وغشائية عند نهاياتها الحرة وتشمل البق وقمل النبات .

**hemizyosity** فَرْدَانِيَّةُ الزِيْجُوت حالة وجود البل واحد فقط من زوج الالائل مثل حالة الجينات المرتبطة بصبغي اكس في الذكور .

**hemizygous** زِيْجُوت فَرْدَانِي كائن ضعفاني يحوي جرعة واحدة من جين معين كما هو الحال بالنسبة للجينات المرتبطة بصبغي اكس في الكائن المتباين الأعراس الذكور .

**hemizygous gene** جِينٌ فَرْدَانِيٌّ جين موجود بجرعة واحدة في الكائن الضعفاني كما هو الحال بالنسبة للجينات المرتبطة بالجنس على الصبغي اكس في الذكور .

**hemocoel** الجَوْفُ الدَّمَوِي تجويف جسم الرخويات والمفصليات وهو امتداد لجهاز الدم فيها .

**hemocyte** خَلِيَّةٌ دَمَوِيَّة خلية دموية أميبية في الحشرات ماثلة لكريات الدم البيضاء في الثدييات .

**hemocytometer** عَدَّادُ كُرَيَّاتِ الدَّم أداة تستعمل لعد كريات الدم في وحدة حجم

قياسية مكونة من شريحة زجاجية ذات أبعاد وعمق محددان .

**hemoglobin** هِمُوْغْلُوْبِين

صباغ دموي حامل للأكسجين يوجد في كريات الدم الحمراء وهو بروتين مقترن مكون من أربع سلاسل متنوعة من الحموض الأمينية وأربعة مركبات حلقة تحوي الحديد ( مجموعة الهيم ) وله وزن جزيئي يساوي ٦٤ ٥٠٠ .

**hemoglobin A 1** هِمُوْغْلُوْبِين ١ هيموغلوبين البالغين الذي يحوي سلسلتين من بيتيد الفا وسلسلتين من بيتيد الفا وبيتيد بيتا وتحوي سلسلة بيتيد الفا فيه ١٤١ حمضاً أمينياً .

**hemoglobin A 2** هِمُوْغْلُوْبِين ٢ هيموغلوبين يوجد بنسبة ضئيلة في البالغين ويتكون من سلسلي بيتيد الفا التي تحوي ١٤١ حمضاً أمينياً وسلسلي بيتيد دلتا التي تحوي ١٤٦ حمضاً أمينياً .

**hemoglobin Bart's**

هِمُوْغْلُوْبِين بَارْت

انظر (Hemoglobin

homotetramers)

**hemoglobin C** هِمُوْغْلُوْبِين سي (ج) هيموغلوبين شاذ بسلسلة بيتا استبدل فيه الحمض الأميني الغلوتاميك بالليزين عند الموقع ٦ .

**hemoglobin Constant Spring**

هِمُوْغْلُوْبِين كُونْستانت سبرينج هيموغلوبين بشري به سلسلة الفا شاذة تحوي ١٧٢ حمضاً أمينياً بدلاً من ١٤١ .

**hemoglobin F** هِمُوْغْلُوْبِين ف

هيموغلوبين يحوي سلسلتين بيتيديتين الفا وسلسلي غاما التي تحوي ١٤٦ حمضاً أمينياً .

**hemoglobin fusion genes**

جِينَاتُ الإِدْمَاجِ الهِمُوْغْلُوْبِين جينات هيموغلوبين غير طبيعية تنشأ نتيجة تعابر غير متساوي بين جينات فيها سياق نووידات متماثل .

**hemoglobin H هيموغلوبين هـ**

(انظر hemoglobin (=

homotetramers)

**hemoglobin homotetramers****هيموغلوبين مُتشابه السلاسل الرباعية**

هيموغلوبين شاذ مكون من أربع سلاسل بيتيدية متشابهة مثل هيموغلوبين بارت المكون من أربع سلاسل غاما وهيموغلوبين هـ المكون من أربع سلاسل بيتا .

**hemoglobin kenya هيموغلوبين كينيا**

هيموغلوبين يتكون من سلاسل غير متساوية جين سلسلة بيتا وجين سلسلة غاما .

**hemoglobin Lepore هيموغلوبين ليور**

هيموغلوبين شاذ يتكون من سلسلتي الفا سويتين وسلسلتين شاذتين يعتقد انهما تكونتا نتيجة تعابر بين مفروني دلتا وبيتا .

**hemoglobin S هيموغلوبين س**

هيموغلوبين محوي سلسلة بيتا شاذة استبدل فيها حمض الجلوتاميك بفالين في الموقع ٦ من الطرف الأميني لسلسلة بيتا ويؤثر ذلك على قابلية ذوبان الهيموغلوبين في حالات هبوط ضغط الأكسجين .

**hemoglobinuria بيلة هيموغلوبينية**

طرح محلول الهيموغلوبين في البول .

**hemolysis حلّ الدم ، انحلال الدم**

تحطم أو تحطيم كريات الدم .

**hemolytic anemia فقر الدم الخَلدي**

فقر الدم الذي يتصف بانحلال كريات الدم الحمراء .

**hemophilia التآخور**

مرض مرتبط بالصفة اكس يصيب الانسان ويتصف بعيب في تجلط الدم .

**hemophilia A التآخور أ**

النوع التقليدي وهو مرض مرتبط بالصفة اكس ويتصف باضطراب تجلط الدم بسبب نقص في عامل ٨ ( غلوبلين مضاد الناعور )

**hemophilia B التآخور ب**

ويسمى أيضاً داء كريسماس وهو مرض

مرتبط بالجنس ويصيب نخثر الدم بسبب نقص عامل ٩ ( مكون ثرموبلاستين البلازما ) .

**Hemophilus pertussis****المُستديمة الشاهوقية**

الجرثومة التي تسبب مرض الشاهوق .

**hemopoiesis تكوّن الدّم**

تكون كريات الدم (= hematopoiesis)

**hemopoietic histocompatibility التوافق النسيجي لمكوّنات الدّم**

توافق نخاع عظم الذراري المولدة المفروسة في عظام المحاجن .

**hempa هيمبا**

ازيريدين مطفر .

**Hensen – Weinberg rule****قاعدة هنس-فاينبرغ**

قاعدة لحساب نسبة التردد المتوقعة للتوائم (م) وحيدة الزيجوت الى التردد في كل التوائم (ت) وفي التوائم ثنائية الزيجوت (د) : م = ت = ٢ د

**herb عُشب**

نبات رخو تظل اجزائه الهوائية ومنها ساقه خضراء دائماً وهي حولية أو معمرة .

**herbaceous عُشبي**

نباتات تكون انسجتها لينه خضراء ماتيه أمتبه بمادة الورق منها بمادة الخشب .

**herbage (١) العُشب (٢) مرعى**

(١) كل نبتة العشب وخصوصاً اجزاؤها الهوائية (٢) جمع من الأعشاب الصالحة للرعى

**herbarium مَعْشبة**

مكان تحفظ فيه النباتات وتحفظ مرتبة حسب فصائلها واجناسها وأنواعها .

**herbicide مُبيد الأعشاب**

مادة كيميائية تقتل الأعشاب .

**herbivore غاشب « ج : عواشب »**

الحيوانات التي تأكل الأعشاب وكلها تقريباً من الثدييات ذوات الحافر .

**hereditary disease** مَرَضٌ وراثي

داء امراضى يسببه جين طافر وينتقل وراثياً من الوالدين للأبناء .

**heredity** وِراثَة

(١) خاصة عائلية تنتقل فيها الحالات البيولوجية من جيل لآخر بانتقال الجينات من الوالدين للأبناء (٢) البنية الجينية للفرد .

**autosomal h.****وِراثَة صِبْغِيَّة جَسَدِيَّة**

انتقال صفة أو خلة بواسطة جين متوضع في صبغي جسدي .

**sex linked h.****وِراثَة مُرَبَّطَة بِالْجِنْس**

انتقال صفة أو خلة بواسطة جين متوضع في صبغي جنسي ويستعمل الاصطلاح طيباً لوراثة الحالات التي تنتقل بالجينات المتوضعة على صبغي اكس .

**x linked h.****وِراثَة مُرَبَّطَة بِصَبْغِي اكس**

انظر (= sex linked h.)

**heritability** الوِثَاقِيَّة

(١) القدرة على الإيراث (٢) مقياس درجة تأثير التغيرات الجينية على الاختلافات في النمط الظاهري وبصورة عامة هي قياس مدى تأثير الحينات على تغاير الحالات .

**hermaphrodism** لِحْوَثَة

وجود أعضاء وصفات ذكورية وانثوية في كائن حي بدرجات متفاوتة .

**hermaphrodite**

لِحْثَنِي (ج : لِحْثَنَائِي)

فرد لديه أعضاء وصفات ذكورية وانثوية .

**hermaphroditism** لِحْوَثَة

انظر (= hermaphrodism)

**herpes virus** فيْرُوسُ الحَلَا

واحد من مجموعة الفيروسات الحيوانية التي تحوي جزيء دنا مزدوج الخيوط في قفيصة متعددة السطوح وتسبب في الانسان مرض الحلاّ البسيط والمنطقي .

**Hers disease** دَاءُ هِيرْس

مرض وراثي يؤثر على تخزين الغليكوجين ويتسبب عن نقص انظم الفسفوريلاز الكبدي ويتوارث كصفة جسدية متنحية .

**het** هِت

عائية متباينة الزيجوت جزئياً .

**heterauxesis** التَّمَوُّ

العلاقة بين سرعة نمو جزء من اجزاء الكائن المتطور وسرعة نمو كل جسمه أو اجزائه الأخرى .

**heteroalleles** الأَلْيَلُ مُغَايِرَة

اشكال متباينة لجين معين تختلف في مواقع طفراتها ولذلك فإن أي تأشب يحدث فيها يمكن أن يولد مفروناً فعالاً .

**heteroallelic** مُغَايِرُ الأَلْيَلِ

جينات اليلية طافرة لها طفرات في مواقع مختلفة .

**heteroallelic recombination****تَأَشْبَاتُ مُغَايِرَة الأَلْيَلِ**

تأشبكات بين جينات متباينة الالال .

**heterobrachial inversion**

(= pericentric inversion)

**إِنْفِلَاقٌ حَوْلَ الْمَرْكَزِ**

انقلاب في الصبغي يشمل القسم المركزي .

**heterocapsidic virus****فَيْرُوسٌ مُتَغَايِرُ الْقَفَائِصِ**

فيروس يكون ميمد من شذضي حمض نووي أو أكثر تحفظ كل منهما في جسم فيروس مختلف ولكي يولد هذا الفيروس أي حمج لابد من دخول شذفة واحدة من كل من النوعين الى الخلية المصابة .

**heterocaryon** مُتَغَايِرَة التَوَي

انظر (= heterokaryon)

**heterochromatin****كُرُومَاتِينٌ مُغَايِر**

مادة كثيفة في الصبغيات أو في بعض اجزائها تختلف عن الكروماتين الحقيقي وتتكثف في

النوى خلال الطور البني وتلون بالملونات  
تلوناً عميقاً .

#### constitutive h.

##### كروماتين مُغايِر بنيوي

كروماتين يوجد في كل الخلايا في نفس  
المواقع على صبغياتها المتألفة ويعطى دائماً  
نمطاً متميزاً .

#### facultative h.

##### كروماتين مُغايِر إختيارى

كروماتين يختلف في أنواع الخلايا المختلفة  
خلال مراحل التطور والتنامي المغايِر .

#### heterocyclic amino acid

##### حمض أميني مُغايِر الحَلَقَة

أى من الحموض الأمينية بروتين ، هيدروكسي  
برولين ، تريبتوفان أو المستدين .

#### heterocyclic compound

##### مُرَكَّب مُغايِر الحَلَقَة

مركب عضوي حلقي التركيب مثل المركبات  
المعطرية توجد في حلقاته مالا يقل عن ذرة  
واحدة من عنصر آخر غير الكربون .

#### heterodimer

##### مُتَوَي مُغايِر

بروتين مكون من سلسلتين ببتيديتين  
مزدوجتين تختلفان في النسقة حموضهما  
الأمينية .

#### heteroduplex

##### مُتَغايِر الخيطين

(١) دنا مولد خلال تأشب جيني بزوج  
قواعد الخيوط الفردية المتألفة للجزيئات  
الوالدية المختلفة

(٢) جزيئا حمض نووي مزدوج الخيوط  
يستمد كل منهما من مصدر مختلف عن الآخر  
ولذلك فإنهما غير كاملي التام .

#### heteroecious

##### مُتَغايِر الثوري

طفيلي يحتاج الى ثوين أو أكثر لإكمال دورة  
حياته .

#### heterogametic

##### مُتَغايِر الأعراس

أحد الجنسين الذي يولد عند الانقسام نوعية  
مختلفة من الأعراس .

#### heterogametic sex

##### جنس مُتَغايِر الأعراس

الجنس الذي يولد أعراساً تحمل صبغيات  
جنسية مختلفة مثل ذكور الثدييات التي تولد  
انطافاً تحوي صبغى اكس وصبغى واي .

#### heterogamy

##### تكاثر مُتَغايِر الأعراس

تناوب التكاثر الجنسي الثنائي مع التكاثر  
المذري الفردي .

#### heterogeneous nuclear RNA

##### رَنا نووي مُتَغايِر

جميعاً من جزيئات رنا خارج الصبغي توجد  
في النواة وتتكون من خليط متباين من نسخ  
أولية ونسخ محورة جزئياً ودخلون رنا متبذ  
ورنا عام أو رنا نووي صغير ويستعمل  
الاصطلاح للدلالة على السح الأولية أو  
لنتاجها المحورة فقط .

#### heterogenesis

##### تكوّن مُتَغايِر

(١) انسال اجيال متعاقبة متباينة

(٢) تولد عذري .

#### heterogenetic

##### مُتَغايِرَة الجينات

مكونات بيولوجية ذات منشأ جينية  
متباينة .

#### heterogenetic antigens

##### مُستضدات عامّة

مستضدات من نوع واحد توجد في أنواع  
عديدة من الكائنات .

#### heterogenote

جُرثوم مُتَغايِر الزيجوت ، مُتَغايِر الجينوت  
( = heterogenotgic merozoite )

#### heterogenotic merozoite

##### جُرثوم مُتَغايِر الزيجوت

جراثيم متغايِر الزيجوت جزئياً ويحمل ملقحة  
خارجية تحوي الاكل تختلف عن تلك الموجودة  
في الملقحة الداخلية .

#### heterogony

##### تثاؤب الأجيال

انظر ( = heterogenesis )

**heterograft** طَعْمٌ أَجْنَبِيٌّ  
(= xenograft)

غرس نسيج من حيوان الى آخر مختلف عنه في النوع .

**heterokaryon** مُتَغَايِرَةُ النَّوَى  
خلية جسمية تحوى نوى مولدة من مصادر مختلفة جينياً فلا تلتحم ولكنها تنقسم تلقائياً مكونة خلايا جديدة متباينة .

**heterokaryon test**

الْحِجَارُ النَّوَى الْمُتَغَايِرَةُ  
اختبار للتعرف على الطفرات العضة يعتمد على ظهور أنماط ظاهرية في الخلايا الوحيدات النواة والمستمدة من خلية متغايرة النوى .

**heterokaryosis** مُتَغَايِرَةُ النَّوَى  
حالة وجود نوى فردانية في خيوط الفطر نتيجة اندماج لا جنسي لأنواع الخيوط المختلفة .

**heterokaryotypic**

مُتَغَايِرَةُ النَّمَطِ النَّوَوِيِّ  
شخص في حالة تباين زيجوتي يحمل زيجاً صديقاً في نوى خلاياه .

**heterologus** غَيْرِيٌّ  
مستضدات وضدات غير متناسبة فيصبح كل منهما غيري بالنسبة للآخر .

**heterologus graft** طَعْمٌ أَجْنَبِيٌّ  
طعم من مانح من نوع مغاير لنوع المتقبل .

**Heterometabola** نَائِقَصَاتُ التَّحَوُّلِ  
انظر (= Hemimetabola)

**heteromixis** تَزَاوُجُ النَّوَى الْمُتَغَايِرَةِ  
التوالد الجنسي في الفطريات الذي يتم باندماج النوى المتباينة جينياً ومن مشرات مختلفة .

**heteromorphic bivalent**

ثَنَائِيَّاتُ مُتَغَايِرَةِ الشَّكْلِ  
مركب ثنائي يتولد من صبيغين مختلفي البنية ولكنهما متماثلين جزيئياً ( مثلاً الثنائي اكس واي ) .

**heteromorphic chromosomes**

صِبْغِيَّاتُ مُتَغَايِرَةِ الشَّكْلِ  
صبيغيات متماثلة ولكنها مختلفة الشكل .

**heteromorphosis** تَخَلُّقُ مُغَايِرٍ  
ظهور عضو أو زائدة في غير موضعها أثناء تنامي الجنين أو نمو عضو مخالف للعضو الذي ينمو بدله .

**heteromultimeric protein**

بُرُوتَيْنُ مُتَغَايِرُ الْقِسِمَاتِ  
بروتين مكون من عديد ببتيدات مختلفة .

**heterophile antigen**

مُسْتَعْبِدُ مُغَايِرِ الْأَلَقَةِ  
مادة تحفز في الفقريات توليد ضدات لها القدرة على التفاعل مع مكونات نسيجية من فقريات أخرى وحتى من بعض النباتات .

**heteroplasmic** مُتَغَايِرُ الرِّيْجُوتِ  
خلية أو كائن مغاير الريجوت لجين هيولى أو أكثر .

**heteroplastic graft** طَعْمٌ أَجْنَبِيٌّ  
(= xenograft)

طعم يؤخذ من مانح الى متقبل من نفس النوع ولكنه من جنس مختلف .

**heteroploid** مُتَغَايِرُ الصِّيْغَةِ الصِّيْغِيَّةِ  
نوع من الكائنات تختلف فيه عدد الصبيغيات عن العدد الضعفاً أو الفردان المميز للنوع .

**heteropolymeric protein**

بُرُوتَيْنُ مُتَغَايِرِ الْمَكْتَوِّرِ  
انظر (= heteromultimeric protein)

**heteropycnosis** تَغْلُظُ مُغَايِرٍ  
(= heteropyknosis)

حالة ظهور صبيغيات أو مناطق صبيغية لها نمط الانفاز مخالف للنمط العام للانفاز المجين فالقسيمات مفرطة الانفاز تكون موجبة التغلظ وتلك التي تكون رخوة الانفاز تصبح سالبة التغلظ .



**heteropyknosis, negative**

تَقَلُّظٌ مُغَايِرٌ سَلْبِيٌّ  
انظر (heteropycnosis)

**heteropyknosis, positive**

تَقَلُّظٌ مُغَايِرٌ اِيجَابِيٌّ  
انظر (heteropycnosis)

**heterosis**

تَغْيِيرٌ أَفْضَلِيٌّ  
ازدياد نشاط الفرد كما يظهر في نموه وحيويته ودرجة اخصابه وقابليته على البقاء أكثر من ذراري أي من والديه ويعتقد أن ذلك ناتج عن سيادة نوع مناسب من الالائل التي لم تكن شائعة بين مجموعات والديه .

**heterosomal aberration**

زَيْغُ الصَّبْغِيَّاتِ الْمُغَايِرَةِ  
(= inter chromosomal aberration)

انقسام صبغيات غير متماثلة وتبادل القسيمات الناتجة عن ذلك فتولد لإزفاءة فيها .

**heterosporry**

تَغَايِرُ الْبَوَاحِ  
وجود نوعين من الخلايا الانتصافية ( وهي الخلايا البوغية الكبيرة والخلايا البوغية الصغيرة ) في النباتات العليا ويوجد كلاهما في نفس الشجرة أو في نفس النوع من الأشجار وتولد هذه الخلايا ابواغاً متباينة كبيرة وصغيرة .

**heterostyly**

تَغَايِرُ الْأَقْلَامِ  
تعدد أشكال الأزهار التي تحمل اسدية واقلاماً متباينة الطول وبذلك تضمن نجاح التلقيح الاخصائي التصالبي .

**heterothallic fungus**

فُطَّرٌ مُتَغَايِرُ الْمَشْرَاتِ  
نوع من الفطور يولد ابواغاً جنسية تتولد من اندماج نوى متباينة جنسياً تظهر في مشرات مختلفة .

**heterotopic transplantation**

إِغْتِرَاسٌ مُتَغَايِرُ التَّوَضُّعِ  
اعتراس انسجة تؤخذ من الكائن وعرس في موضع آخر فيه .

**heterotroph**

غَيْرِيٌّ التَّغْذِي  
كائن يحتاج الى جزيئات غذائية معقدة كالغلوكون والحموض الأمينية ليستمد منها الطاقة وليبني جزيئات جسمه الكبيرة ويستمد هذه المواد من التغذي على الكائنات الأخرى .

**heterozygosis**

تَغَايِرُ الزَيْجُوتِ  
انظر (= heterozygosity)

**heterozygosity**

تَغَايِرُ الزَيْجُوتِ  
حالة وجود زوج واحد أو أكثر من الالائل المتباينة في الكائن .

**heterozygote**

زَيْجُوتٌ مُغَايِرٌ  
فرد ضعفاً أو عديد الصيغة الصبغية وورث الالائل متباينة في موقع واحد أو أكثر ولذلك لا ينسل نسلًا نقيًا .

**heterozygous**

زَيْجُوتٌ مُغَايِرٌ  
انظر (= heterozygote)

**heterozygous superiority**

تَقَوُّفُ مُغَايِرِ الزَيْجُوتِ  
تفوق ملاءمة متباين الالائل على ملاءمة متماثل الالائل .

**hexaploid**

سُدَّاسِي الصَّبْغِيَّةِ  
خلية أو كائن فيه ست مجموعات فردانية ( ٦ ن ) من الصبغيات أو الجينات .

**hexosaminidase**

هَيْكْسُوْزَامِينِيْدَاز  
انزيم يعمل في تفويض العليوزيد ويؤدي أي خلل فيه الى توليد مرض تاي-شاس وسايدهوف .

**hexose monophosphate shunt**

تَحْوِيلَةُ أَحَادِي فَسْفَاتِ الْهَيْكْسُوْزِ  
احدى مراحل اكسدة السكريات السداسية عن غير طريق دورة السكر - حمض السيريك .

**Hfr strain**

ذُرِّيَّةٌ غَالِيَّةُ التَّأَثُّبِ  
ذرية الاشريكية القولونية التي تظهر قابلية عالية على التأثب ويكون عامل اخصابها منديجاً مع صبغي الجرثوم .

**hibernate**

يُشْتَبِي  
يكمن خلال فصل الشتاء .

**hibernation** إشتاء ، اليأس الشتوي  
كمون بعض أنواع الحيوانات خلال فصل الشتاء يتصف بالخدر وهبوط درجة حرارة الجسم والفعاليات الاستقلابية .

**hierarchy** التنظيم الهرمي  
اسلوب تنظيمي يضم المجموعات حسن بعضها كما هو متبع في تصنيف الحيوانات أو النباتات .  
**high energy bond** رابطة غنية الطاقة

رابطة كيميائية تساهمية تطلق مالا يقل عن خمس كيلو سعرات/جزيء عند حلمهه .

**high energy phosphate compound** مركب فسفاتي غني الطاقة

جزيء من مركب فسفاتي يطلق طاقة عالية عند الحلمهه .

**high frequency of recombination** عالية التردد  
**ceii**

خلية عالية التأشب  
انظر (= Hfr strain)

**high repetitive DNA** دنا عالي التكرار

سياق كثير التكرار في الجين يسرع حركية اعادة الارتباطات .

**high resolution handing** تشريط عالي الميز

تكوين مناطق مختلفة الانصباع أو مختلفة التآلف في صبغيات الطور التالي .

**hilum** ثقب

الندبة الموجودة على غطاء البذرة والتي تدل على موقع ارتباطها السابق بسويقة البويضة .

**Himalayan** همالائي  
البل طافر في الموقع الارض المرتبط مع جسم ضعيف الانصباع مع اطراف غامقة .

**hindbrain** الدماغ المؤخر  
ثالث أقسام الدماغ ويتضيق في قسمه الخلفي في دماغ اجنة الفقرات ليكون الخنخع والبصلة .

**Hin d II**

من د ٢  
احد أفراد مجموعة انظم النيوكلياز الداخلي الحصري يحصل عليه من المستمدمية النزلية وهو يقسم جزيئات الدنا في مواقع التعرف المحددة ويولد شذفات كليله النهايات .

**hinge region** منطقة الزرّة  
احدى المناطق التي تربط اجزاء الغلوبلين المناعي .

**hinny** بغل  
الوليد الذي يولد من تزاوج الحصان مع الاتان ( اثنى الحمار ) .

**his (= histidine)**

هستيدين (مس)  
احد الحموض الامينية .

**histidine** هستيدين  
احد الحموض الأمينية .

**histidinemcia** هستيدينية الدم  
فرط هستيدين الدم وهو مرض وراثي في الانسان ينتج عن نقص انظم الهستيديناز وينتقل كخله جسمية متنحية .

**histidine operon** مشغل الهستيدين  
مشغل عديد المفاير في جرثومة السلمونيلة التيفية الفأريه ويحوي تسعة جينات تشترك في تركيب الهستيدين .

**histiocyte (= macrophage)** المُسَيِّجَة  
histocyte)  
بلعم

**histochemistry** الكيمياء السُجِّيَّة  
دراسة انتشار جزيئات معينة في المقاطع النسيجية باستعمال طرق تلوين خاصة .

**histocompatibility antigen** مُستضد التوافق النسيجي

مستضدات مخالفة توجد في سطح الخلايا وهي مرمزة جينياً ويمكنها أن تسبب رفض الأنسجة أو الخلايا الغريبة التي قد تغرس فيها .

**histocompatibility gene****جِينُ التَّوَافُقِ النِّسْجِيِّ**

جين ينتمي إلى جهاز التوافق النسيجي الكيم أو إلى أي من أجهزة التوافق الصغيرة المسؤولة عن توليد مستضدات التوافق النسيجي وهي مهمة في قبول أو رفض أي طعم يفرس في الجسم .

**histogenesis****تَكَوُّنُ النُّسْجِ**

تكون وتنامي الأنسجة وتمايزها .

**histogenetic****(١) مُكَوَّنُ النُّسْجِ (٢) مُتَاعِيَّاتُ خَلَوِيَّةِ الْمُنْتَأِ**

(١) عامل مكون للنسج (٢) مستضدات أو استجابات تحددها المناعة الخلوية التوسط .

**histogram****مُنْشَج**

الرسم البياني النسيجي .

**histoincompatibility****تَنَافُرُ نِسْجِيٍّ**

عدم تجانس التوافق النسيجي بين المانح والمتقبل مما يؤدي إلى رفض الطعم المغروس .

**histology****عِلْمُ النُّسْجِ ، النُّسْجِيَّات**

العلم الذي يدرس تركيب النسج وبنيتها الدقيقة ووظائفها .

**histolysis****تَحْلُلُ النُّسْجِ**

انحلال الأنسجة وخرابها .

**histone****هِسْتُون**

أحد البروتينات القاعدية الهامة في تركيب الصبغيات ويؤي نسبة عالية من الحموض الأمينية القاعدية كالليزين والأرجين .

**histone genes****جِينَاتُ الْهِسْتُون**

جينات خاصة بتركيب المسعون توجد في قنذ البحر وذبابه الفاكهة بشكل تجمعات متكررة ومنفصلة عن بعضها .

**hitchhiking****تَطْقُلُ**

انتشار اليل متعادل بين إحدى الجماعات لعلاقته القريبة بها ولارتباطه مع اليل مفيد يحمله معه .

**HLA****هَلَا ، مُسْتَضِدُّ الْكَرْبَةِ الْبَشَرِيَّةِ**

انظر (= human leucocyte antigen)

**HLA complex****مُعَقَّدُ هَلَا**

معقد التوافق النسيجي الكبير في الإنسان وهو عبارة عن تجمع جيني في صبغي ٦ يتكون من مجموعة جينات ترمز لمستضدات التوافق النسيجي .

**H locus****مَوْضِعُ هـ**

موضع جيني في الإنسان يرمز إلى ناقلة ( ترازو فيراز ) الفيوكوسيل وهو ضروري خلال المرحلة الأولى لتوليد مستضدات زمر الدم أ ب و .

**hnRNA****رَلَا تَوَوِيٍّ غَيْرِ مُتَجَانِسٍ**

انظر (= heterogenous nuclear RNA)

**Hogness box****صَنْدُوقُ هُوكِنِس**

شدة مكونة من ١٩-٢٧ من الأزواج القاعدية الموجودة قبل نقطة بداية الجينات البنيوية في حقيقيات النواة التي يتحد بها بوليمراز الرنا ٢ .

**holandric****صِفَةُ ذَكَرِيَّة**

صفة تظهر في الذكور فقط ويعيها جين يوجد في صبغي واي .

**holandric gene****جِينُ ذَكَرِيٍّ**

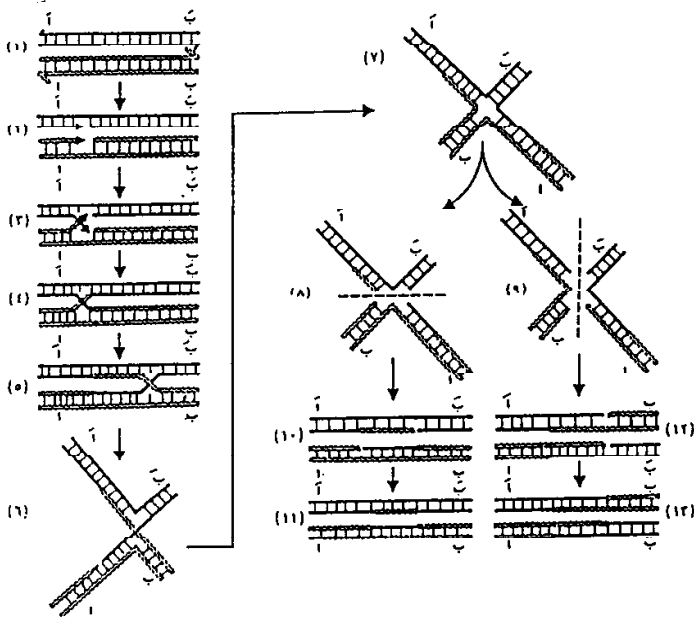
جين يوجد على صبغي واي فقط في الأنواع ذوات الصبغي اكس واي ولا يوجد له مقابل على الصبغي اكس .

**holism****شُمُولِيَّة**

المبدأ الفلسفي الذي ينص على أن الكل الكامل اعظم من مجموع الأجزاء وينص الاصطلاح في علوم الأسماء على أن دراسة الكائن ككل لا يمكن تفسيره بدراسة اجزائه المتفرقة كل على انفراد .

**Holliday model****نِزَارَازُ هُولِيدَاي**

نموذج يصف سلسلة حوادث الانقسامات والالتحامات التي تحدث خلال عملية التعابر بين صبغين متماثلين .



طراز هوليداي الذي يبين سلسلة الانقسام والالتحام التي تحدث عند تعابر الصفيحات المتائلة :

١ - تراصف جزيي الدنا الضعفاني لخططين لا شقيقين ٢ - انقسام خيطين متشابهي القطبية في نفس الموضع ٣ - انفصال السلسلتين المقصومتين من خيطيهما وتزاوجهما مع الضعفاني المقابل ٤ - اتصال الخيوط المقصومة بموضعها الجديدة بواسطة الانظيم ليفاز ٥ - يظهر الفرع منزاحاً الى اليمين ٦ - انسحاب الأذرع المتراصة وتباعدها عن بعضها ٧ - تعامد الخيوط مكونة شكل X ٨ - قطع الضعفانيين عرضياً ٩ - أو عمودياً ١٠-١٢ - طرز الضعفانيات التي تولدها سلسلة الانقسام والالتحام .

### تَشَطُّرٌ كَامٌ holoblastic cleavage

تشطر خلوي يولد نصفين متساويين تقريباً .

### كَامُ الْقَرْبَلَةِ holocarpic

الكائن الحي الذي تتحول فيه المشرة الى تركيبات نوالدية .

### العَصْرُ الْحَدِيثُ Holocene

العصر الجيولوجي الحديث التالي للعصر الثلجي .

### مُنْتَشِرُ الْقَسِمَاتِ الْمَرْكَزِيَّةِ holocentric

صبغي ذو قسيمات مركزية منتشرة .

### إِنْظِيمٌ كَامِلٌ holoenzyme

مركب فعال يتكون من صميم الانظيم وتجميعه المناسب له .

### شُمُولِيَّةُ الْخَلْقِ hologenesis

النظرية التي تنص على أن الانسان تكون بصورة عامة في كل مناطق الكرة الأرضية وليس في مناطق أو منطقة محدودة .

### hologynic

صفات أنثوية ، أنثوية صفات أو خلاص تظهر في الاناث فقط وتنقل عن طريق الأمهات .

### كَامِلَاتُ الْإِلْسِلَاخِ Holometabola

فوق رتبة من الحشرات تحوي أنواعاً تمر بدورات تحول كاملة من النطفة الى البرقة الى الخادرة ثم البالغة .

**holophyletic** قَبِيلَة

مجموعة تطورية تتكون من أحد الأنواع ومن كل سلالاته .

**holophytic nutrition**

تَغْذِيَة نَبَاتِيَّة التَّمَط

تغذية الكائن على المواد اللاعضوية فقط كما هو الحال في النباتات والحيوانات الأولية .

**holotype** نَمَطٌ نُمُوْدَجِي

نموذج يختار لوصف أحد الأنواع .

**holozoic** بَلَعٌ حَيَوَانِي

بلع الطعام بالطريقة الحيوانية أي بلعه على شكل مواد صلبة أو بكتل كبيرة أو ابتلاع كائن بأكمله .

**holozoic nutrition**

تَغْذِيَة حَيَوَانِيَّة التَّمَط

تغذية بالمواد العضوية المركبة .

**homeograft** طَعْمٌ مِثْلِي

انظر (= allograft)

**homeoplastic graft** طَعْمٌ مِثْلِي

انظر (= allograft)

**homeosis (= homoeosis)**

تَكَوُّنٌ مِثْلِي

تكوين جزء أو عضو من أعضاء الجسم له صفات وخصائص تشابه تلك التي يمتلكها عضو آخر في موضع ثانٍ في الجسم .

**homeostasis** الإِسْتِثْبَات

ثبات واستقرار أو توازن المحيط الداخلي للجسم .

**homeothermic** قَابِثُ الْحَرَارَةِ

حيوان ثابت درجة الحرارة تحت مختلف درجات حرارة محيطه الخارجي .

**homeotic (= homoeotic)**

تَطَوُّرٌ مِثْلِي

طفرات يحدث فيها تحول في النمط التطوري لبنية الجسم أو لأحد أعضائه إلى نمط مختلف ولكنه مماثل فتولد مثل هذه الطفرات في ذبابة

الساكنية عضواً متعلناً في تركيبه ولكنه مماثل لجزء مجاور له .

**hominid** إِنْسَانٌ ، أَنَاس

عضو في عائلة من فصيلة البشر .

**hominis** بَشَرِي

متعلق بالإنسان .

**hominoid** حَيَوَانٌ رَئِيسِي

عضو في رتبة الرئيسات التي تحوي القروود والإنسان .

**Homo** جِنْسُ الْإِنْسَانِ

جنس المخلوق الذي يشمل الإنسان بأنواعه .

**H. erectus** الْإِنْسَانُ الْمُتَقَبِّص

نوع الإنسان الذي سبق النوع البشري الحاضر .

**H. sapiens** الْإِنْسَانُ الْعَاقِل

النوع البشري الحديث .

**homoealleles** الْأَكْلِيَّةُ مُتَمَاثِلَةٌ

اشكال متاثلة لأحد الجينات ولكنها تتباين فيما بينها في أحد المواقع الطفرية المعنية ولذلك لا يمكنها التأشب فيما بينها بدخل الجين .

**homoeallelic** مُتَمَاثِلَةٌ الْأَوَّل

جينات اليلية طافرة لها طافرات في مواضع متاثلة .

**homobrachial inversion**

(= paracentric inversion)

إِنْقِلَابٌ مُجْهَبُ الْمَرْكَزِي

انقلاب في الصبغي لا يشمل قسمه المركزي .

**homocaryon** مُتَمَاثِلَةُ النَّوَى

انظر (= homokaryon)

**homocystinuria** بِلَّةٌ هُومُوسَيْتِينِيَّة

وجود الهوموسستين بالبول مع اعراض عديدة أخرى وهو مرض وراثي في الإنسان يتسبب عن نقص انزيم مجفف السيرين ( سيرين ديهيدريتاز ) .

**homodimer** مَتَوَيٌّ مِثْلِي

بروتين مكون من زوج من عديد الببتيدات المتاثلة .

**homoduplex** **ضِعْفَانِيٌّ مِثْلِيٌّ**

حمض نووي مزدوج الخيطين المتماثلين في تسلسل قواعدهما .

**homoeologous chromosomes**

**صِبْغِيَّاتُ جُزْئِيَّةُ التَّمَاثُلِ**

صبغيات غير كاملة التماثل ويعتقد أن استلافها كانت متماثلة .

**homoeosis**

**تَكَوُّيْنٌ مِثْلِيٌّ**

انظر (= homeosis)

**homoeotic mutation** **طَفْرَةٌ مِثْلِيَّةٌ**

انظر (homeotic)

**homogamete**

**عَرَسٌ مِثْلِيٌّ**

أحد العرسين المزدوجين اللذين لهما نفس الحجم والتركيب .

**homogametic**

**مُتَمَآثِلُ الْأَعْرَاسِ**

أحد جنسي الكائن الذي يولد نوعاً واحداً فقط من الاعراس عند الانتصاف كأثنى الانسان .

**homogamy**

(١) **لِضَوْجٌ جِنْسِيٌّ مُتَرَاوِجٌ**

(٢) **تَنَاسُلٌ بِالْأَعْرَاسِ الْمِثْلِيَّةِ**

نضوج الأعضاء الذكورية والانثوية في الزهرة في وقت واحد (٢) تكاثر ينتج من اتحاد اعراس متشابهة في النمط الظاهري مثل انثى اللبنيات .

**homogenate**

**جُنَاسَةٌ (ج : جُنَاسَاتٌ)**

مادة تعرضت لعملية التجانس مثل تقطيع الأنسجة تقطيعاً دقيقاً وخلطها ببعضها .

**homogenote**

**مُجَانِسٌ**

جراثيم جزئي التضاعف ( زيجوت جزئي ) يحمل فيه القسم الصبغي المانح الأثل تشابه الأثل خلية المستقبل .

**homogentisic acid**

**حَمَضُ الْهَوُمُوجِنْتَرِيك**

مركب ٥,٢ ثنائي هيدروكسيل فنييل حمض الحليك يتولد من الانحلال الاستقلابي لحمض الأميني تيروزين .

**homograft**

**طَعْمٌ مِثْلِيٌّ**

انظر (= homeoplastic graft)

**homogeneity**

**تَجَانُسٌ**

حالة التجانس .

**homogenesis**

**تَوَالِدٌ مِثْلِيٌّ**

التكاثر بنفس الطريقة في كل الأجيال .

**homogenetic**

**مُتَجَانِسَةُ الْمُنْشَأِ**

مكونات حيائية ذات منشأ جيني متجانس .

**homogenotic merozygote**

**مُتَمَآثِلَةُ الْقَسِيمِ الرِّيجُوتِيِّ**

جراثيم متماثلة الألائل المناسبة في موقع معين على المنطقة الضعفانية للمجين .

**homogenous**

**مُتَجَانِسٌ**

بنيات متشابهة التركيب في جميع اجزائها لولادتها من سلف مشترك .

**homoimmunity**

**مَنَاعَةٌ مِثْلِيَّةٌ**

مقاومة جرثومة مستذية ( الحايوية على طبيعة عائية ) لحسج اضافي بمائية من نفس نوع طبيعة العائية التي تحويها .

**homokaryon**

**مُتَمَآثِلَةُ النَّوَى**

افطورة متعددة النوى متماثلة النمط الجيني .

**homokaryotypic**

**مُتَمَآثِلُ النَّمَطِ النَّوَوِيِّ**

شخص يحمل اصباغاً متماثلة ومتشابهة الريح .

**homologous**

**مُتَمَاثِلٌ ، مِثْلِيٌّ**

بنيات أو وظائف متشابهة أساساً في كائنات مختلفة تولدت من سلف مشترك .

**homologous chromosomes**

**صِبْغِيَّاتٌ مُتَمَآثِلَةٌ**

صبغيات تتراوح أثناء الانقسام الانصافي لها نفس الشكل العام ولها نفس التسلسل الجيني في المواضع المتماثلة وتولد أوصافاً متماثلة .

**homologue**

**مُتَمَاثِلٌ**

انظر (= homologus

chromosomes)

**homology**

**تَمَاثُلٌ**

تشابه أساسي في تركيب معين في كائنات مختلفة انحدرت من سلف مشترك .

**homomixis** تزاوج مُمتَّابِل

نظام تزاوج في الفطريات حيث يشتمل تكاثرها الجنسي اندماج نوى متماثلة جنينياً ومستمدة من مشرة واحدة .

**homomorphic bivalent****تُفَالِيَّات مُتَمَّاظِلَّة الشَّكْلِ**

مركب ثنائي الكروماتيدات الصبغية الشقيقة مكون من صبغين متماثل البنية .

**homomultimer** مُتَمَّاظِلَّات المَكَائِر

انظر (= homopolymer)

**homonym** سَمِي

سواء أو وظائف مختلفة يطلق عليها نفس الاسم .

**homoplasmic** مُتَمَّاظِلَّات الهَيُولِي

خلية أو كائن حي متماثل الالائل لجين هيولي أو أكثر .

**homoplasty** تَطَوُّرٌ مُنَظَّمِي

تطور متوازي أو متقارب يؤدي إلى تشابه بنيوي بين الكائنات الحية ولا ينتج عن الوراثة من سلف مشترك أو عن التطور من بدأة جنينية واحدة .

**homopolar band** رَابِطَةٌ تَسَاهِيَّة

انظر (= covalent bond)

**homopolymer** مَكْتَوِّرٌ مُنَظَّمِي

مكتور مكون من مواحيد متشابهة .

**homopolymer tails****أُذْنَابُ المَكْتَوِّرِ المِثْلِي**

شذفة تحوي عدة نووحدات من نفس النوع مرتبة واحدة تلو الأخرى عند النهاية 3 لحيط الدنا .

**homosapiens** النَّاسُ ، الْبَشَر

الانسان الحديث .

**homosequential species****مُتَشَابِهَاتُ الأنْمَاطِ**

أنواع تحوي أنماطاً نووية متماثلة .

**homosexual** جُنُوسِي

لائط جنسي أو سحاقية .

**homosomal aberration**

(= intrachromosomal a.)

**زَيْغٌ دَاخِلُ الصَّبْغِي**

زيج صبغي في أحد الصبغين المتماثلين ينتج عن فقدان أو تضاعف أو إعادة ترتيب مواده الجنسية .

**homospory** ثَوْبُوعٌ مُمَّاظِلٌ ، ثَنَاوُغٌ

توليد أبواغ انتصافية ذات حجوم متساوية في النباتات .

**homosporous** بَوُغٌ مُتَمَّاظِلٌ ، مُتَبَاوُغٌ

وجود أبواغ في النبات من نوع واحد فقط وتكاثر عذرياً .

**homotype** نَمَطٌ مَرَامِي

الجزء أو العضو الذي يوجد له تماثل مناظر عكسي في الجانب المقابل من الجسم كاليدين مثلاً .

**homozygosity** زَيْجُوِيَّةٌ مُتَمَّاظِلَّة

حالة وجود الائل متماثلة في موقع واحد أو أكثر في قسيمات الصبغيات المتماثلة .

**homozygote** مُتَمَّاظِلَّاتُ الزَيْجُوِيَّاتِ

كائن أو خلية تحوي تماثلاً زيجوياً .

**homozygous** زَيْجُوِيٌّ مُتَمَّاظِلٌ

وجود الائل متشابهة في مواضع متناظرة في الصبغيات المتماثلة ولهذا يكون اسلاً نقية .

**homunculus** أُهْنَسَانٌ

رسم مصغر جداً للانسان تصور علماء الأحياء الأوائل وجوده في نطفته .

**hopeful monster** مَسِيحٌ أَحَادِي الطَّفَرَةِ

انظر (= saltation)

**Hordeum vulgare****الشَّعِيرُ الخَمَلِج**

شعير مستنبت وهو نبات مزهر يستعمل كثيراً في التجارب الجينية الوراثة .

**horizontal classification****تَصْنِيفٌ أَفْقِي**

نظام تصنيف تطوري يحاول توحيد الأنواع الانتقالية مع اسلافها .

**horizontal evolution** تطوُّر أفقيّ

عملية تكون الأنواع حيث تنقسم فيها مجموعة سلفية الى مجموعتين ثانويتين أو أكثر تتطور كل منهما الى أنواع جديدة ومنفصلة .

**horizontal section** مقطع أفقيّ

أي مقطع في الجسم في مستوى عمودي على المستوى الناصف وموازٍ للسطحين الظهري والبطني .

**horizontal transmission**

## إِنْتِقَالٌ أَفْقِيّ

انظر (= vertical transmission)

**hormone** هُرمُون

مركب عضوي يولد في قسم من أقسام الكائن الحي وينتقل منه الى الاقسام الأخرى من الجسم بطرق الدم ليقوم بوظيفته ويؤثر تأثيراً بالغاً في بعض فعاليات الجسم .

**horotelic evolution** تطوُّر مُتَعَدِّل

تطور الكائنات بسرعة معتدلة .

**horse bean**

## فُول الخيل ، فُول بمصريّ

نوع من الباقلاء صغير الحب .

**horse – donkey hybrid**

## هَجِينُ الحِصَان – الحِمَار ، بُغْل

هجين يحوي ٦٣ صيغياً يتولد عن تزاوج الحصان الذي يحوي ٦٤ صيغياً والحمار الذي يحوي ٦٢ صيغياً وهو عقيم ويكون المولود بطلاً إذا كانت أمه فرساً وأباه حماراً وإذا كان العكس فيكون الوليد بغلة .

**Host** قُوِيّ «ج : أَقْرَبَاء»

(١) كائن حي مخموج بطفيلي

(٢) متقبل الطعام

**host-cell reactivation**

## تَشْطِيطُ خَلِيَّةِ القُوِيّ

عادة تشييط دنا عاثيات الجراثيم واصلاح الخلل المولد فيها عند تعرضها للأشعة فوق البنفسجية وذلك عن طريق قضم الخلل ثم اعادة الالتحام .

**host range** مَجَالُ القُوِيّ

درجات أنواع الجراثيم التي يمكن أن يجمعها نوع معين من العاثيات .

**host range mutation**

## طَفْرَةُ مَجَالِ القُوِيّ

طفرة العاثية التي يمكنها أن تجمع وتحلل جراثيم مقاومة لها عادة .

**hot spot** النُقْطَةُ السَّاخِنة

(١) موضع في المفرون تتكاثر فيه الطفرات أو التآشب الذاتي بالمقارنة مع مواضعه الأخرى (٢) منطقة صبغية تتكاثر فيها الطفرات استجابة للمطفّر خلافاً للمواضع الصبغية الأخرى (٣) أي من نوويدات دنا أو نسق يظهر فعالية مفرطة عند ابتداء التآشب مثلاً .

**housekeeping genes** جِينَاتُ الإِذَامَةِ

جينات بنوية يعبر عنها في كل أنواع الخلايا لتوفير الفعاليات الأساسية الضرورية لصيانتها وإدامتها .

**H substance** مَادَّةُ هـ

جزء عديد السكريد سلف لتكوين مستضدات أ ، ب لزمر الدم .

**hull** سِنْفَةٌ

غلاف البذرة أو الثمرة .

**human chromosome band**

## designations

## عَلَامَاتُ أَشْرَطَةِ صِبْغِيَّاتِ الإنسان

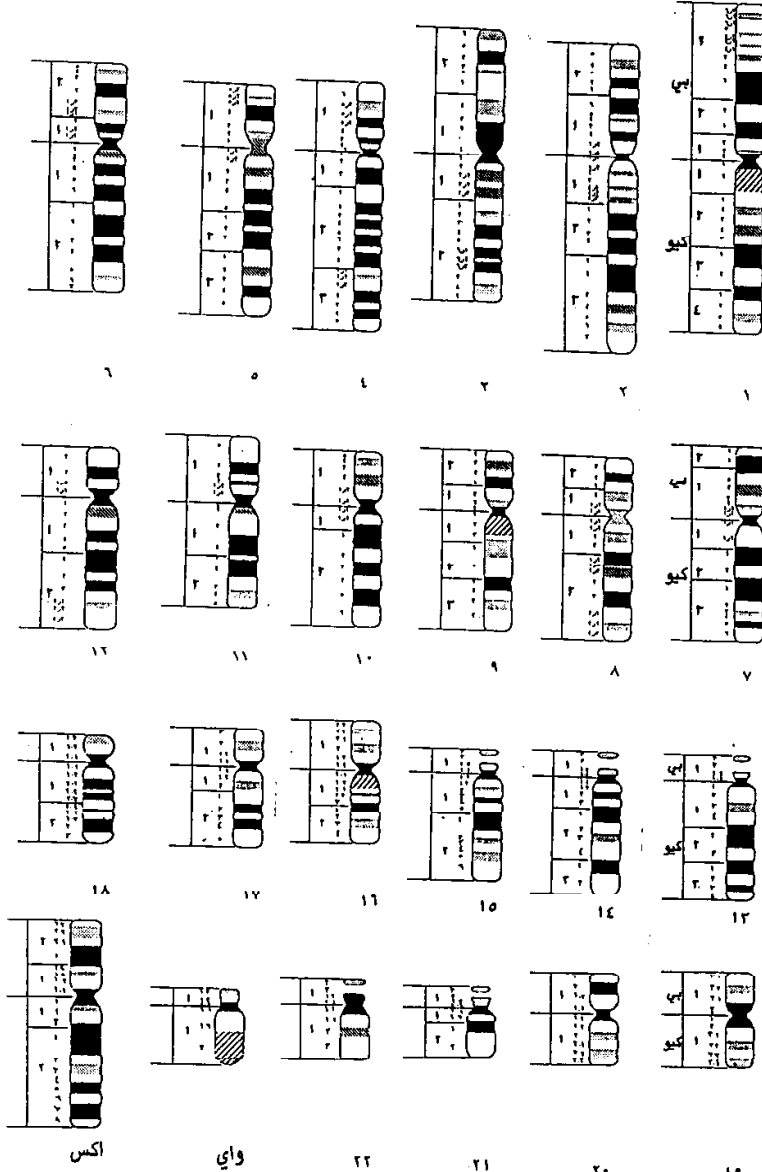
انماط عديدة من الأشرطة تظهر في صبغيات الإنسان عند تكوينها وتلون بملون الكويناكرين والغيما وقد استعملت طرق قياسية عديدة لتعليمها حيث يقسم كل من ذراعي الصبغي القصير (بي) والطويل (كيو) الى منطقتين رئيسيتين أو أكثر حسب أطولهما وترقم الأشرطة الداكنة والفاتحة بالتالي داخل هذه المناطق الرئيسية .

**human cytogenetics**

## الوراثيات الخلوية البشرية

انظر (cytogenetics)





شكل بين الأنماط الجسدية لصيغيات الإنسان المذكر والصيغيتين الجنسيتين اكس وواي وأطوال أذرعها القصيرة والطويلة والأشرطة المختلفة التي توجد في كل منها .

**human leucocyte antigen (HLA)****مُستضدات الكريات البيضاء البشرية**

مستضدات خلايا الدم البيضاء في الإنسان المسئولة عن قبول أو رفض الطعم في جسمه .

**human mitotic chromosomes****صبغيات الإنسان التفتتية**

صبغيات مصنفة الى سبع مجموعات حسب احجامها وموضع القسم المركزي فيها ووجود تابع على أحد اذرعها أو عدمه فالمجموعة (أ) تضم الصغيات ١-٣ وهي أكبر الصغيات حجماً وتحوي قسماً مركزياً ناصفاً وتضم المجموعة (ب) الصبغين ٤ و ٥ وهما كبيران ولهما قسم مركزي تحت الناصف . وتضم المجموعة (ج) الصبغيات ٦-١٢ وصبغي أكس وهي متوسطة الحجم ولها قسم مركزي تحت الناصف وتضم المجموعة (د) الصبغيات ١٣-١٥ وهي متوسطة الحجم وقسماتها المركزية طرفية وللصبغي ١٣ تابع واضح على الذراع القصير وللصبغي ١٤ تابع صغير على الذراع القصير أيضاً وتضم المجموعة (هـ) الصبغيات ١٦-١٨ وهي قصيرة نسبياً وللصبغي ١٦ قسم مركزي ناصف أما في ١٧ و ١٨ فهو تحت الناصف وتضم المجموعة (و) الصبغيات ١٩-٢٠ وهي قصيرة وذات قسيمات مركزية ناصفة تقريباً . وتضم المجموعة (ز) الصبغين ٢١ و ٢٢ والصبغي واي وهي قصيرة جداً ولها قسيمات مركزية طرفية ويوجد لها تابع على الذراع القصير للصبغي رقم ٢١ .

**humoral immunity****مَنَاعَةٌ خِلَاطِيَّة**

استجابة مناعية بتوسط الغلوبولين المناعي ( الضد ) .

**Hunter syndrome مُتَلَاَزِمَةُ هَنْتِر**

اضطراب مرتبط بصبغي أكس ، يصيب النسيج الضام في الإنسان ويتعلق بتخزين عديدات السكريد المخاطية .

**Huntington disease****(= Huntington chorea)****داء هَنْتِنْغْتُن ، رَقَصُ هَنْتِنْغْتُن**

مرض يصيب الإنسان ويتصف بحركات تشنجية لا ارادية غير منتظمة في عضلات الأطراف والوجه مع تخلف عقلي والموت بعد حوالي عشرين عاماً من ظهور الأعراض الذي يكون عادة في سن ٣٥-٤٠ من العمر . ويسبب المرض جين سائد على الصبغي ٤ .

**Hurler syndrome مُتَلَاَزِمَةُ هُولَر**

اضطراب مرتبط بصبغي جسدي يصيب النسيج الضام في الإنسان و يترافق مع تخزين عديدات السكريد المخاطية .

**husk عُصَافَةٌ ، قِشْرَةٌ**

قشرة الفم أو البذرة الخشنة التي تفصل من حب سنابل القمح أو الشعير عند الدراس .

**Hutchinson - Gilford syndrome****مُتَلَاَزِمَةُ هَتَشِنْغْسُن - غِيلْفُورْد**

انظر ( = progeria )

**HVL طَبَقَةٌ بِنَصْفِ الْبَقِيَّة**

انظر ( = half value layer )

**H—X antigen مُسْتَضِد هـ - أكس**

مستضد التوافق النسيجي الرموز له بموضع على صبغي أكس .

**Hyalophora cecropia العُثُّ الشَّفَاف**

نوع من العث الضخم يستعمل لكير حجمه في الكفير من العبابر على الحشرات .

**hyaloplasm المَصَارَةُ الخَلَوِيَّة**

انظر ( = cytosol )

**hyaluronic acid حَمَضُ الهَيَالُورُونِك**

عديد سكريد مخاطي يكثر في الغلاف الجلايتيني للبيضة وفي المادة الانسجية للنسيج الضام وفي السائل الزليلي .

**hyaluronidase هَيَالُورُونِيدَاز**

الانزيم الذي يهضم حمض الهيالورونك .

**H - Y antigen مُسْتَضِد هـ - واي**

مستضد تعرف عليه الاستجابات الخلطية والاستجابات بالتوسط الخلوي في الأشخاص

متائل الأعراس ضد الأفراد متباين الأعراس المتشابهين جينياً ومن نفس النوع . ويسمى بهذا الاسم لأن عامل توافقه النسيجي موجود على الصبغي واي .

### هجين hybrid

(١) النبات أو الحيوان الذي يتولد عن والدين مختلفين جينياً في صفة واحدة أو أكثر أو من نوعين أو جنسين مختلفين (٢) زيجوت مغاير .

### h. arrested translation

ترجمة موقفة بالتهجين  
طريقة تستعمل للتعرف على دنا المتم الذي يتوافق مع رنا الرسول . وتعتمد الطريقة على قدرة دنا المتم على التهجين مع رنا رسوله ولذلك يمنع ترجمته .

### h. breakdown

التهيار هجين  
تقليل لياقة الجيل الثاني ( ج ٢ ) و/أو مجموعات التهجين العكسي من هجائن خصبة مولدة من تزاوج مجموعات أو أنواع متباينة جينياً . وهذه هي عملية عزل تكاثري بعد الزيجوتي .

### h. corn

ذرة هجينة  
ذرة تجارية تنمي من بذور تنتج بطريقة التهجين المضاعف .

### h. DNA model

طراز دنا هجين  
نموذج يستعمل لتوضيح التباير والتحول الجيني ويفترض في ذلك أن شدة قصيرة من الدنا المتباين الخيطين تتكون من دنات الأيون المجاورة للتصالب .

### h. DNA molecule

جزء دنا هجين  
جزء دنا ضعفاني الخيوط كل واحد منهما من مصدر مختلف .

### h. duplex molecule

جزء ثنائي هجين  
جزء مركب تجريبياً يحوي قسماً من دنا وحيد الخيط مرتبط برابطة هيدروجينية مع

رنا أو مع جزء دنا آخر ذات نسق قواعد متماثلة .

### h. dysgenesis

خلل تكون الهجين  
متلازمة شذوذ جيني يحصل ذاتياً عندما تتولد الهجائن بين بعض ذريات ذبابة الفاكهة حيث تظهر فيها عيوب تشمل الريغ الصبغي والتكرار المتعدد الطفرات المميتة الظاهرة والعقم في الحالات الشديدة .

### h., false

هجين كاذب  
كائن مولد بنوع خاص من التكوين الانثوي حيث تدخل النطفة الغريبة إلى داخل البويضة وتنفجر على الانقسام ولكنها لا تندمج مع نواتها .

### h. inviability

لا عيشية الهجين  
آلية عزل ولا دي بعد التزاوج ( بعد الزيجوتية ) لا تبقى فيها هجائن المجموعات المتباينة حية حتى سن التوالد .

### h. resistance

مقاومة هجينة  
ظاهرة نمو الأورام في الملقى متائل الزيجوت اسرع مما هو في الملقى متباين الزيجوت بالرغم من أن الورم نفسه متوافق نسيجياً مع كليهما .

### h. sterility

عقم هجين  
فشل الهجائن من أنواع مختلفة من إنتاج أنسل عيوشة .

### h. swarm

خشد هجين  
سلسلة مستمرة من الهجائن مختلفة الشكل تتولد عن تهجين نوعين يتلوه تزاوج تصالي وتزاوج معاكس للأجيال المتعاقبة .

### h. tobacco mosaic virus

فيروس القبق الهجين  
فيروس يتم تركيبه تجريبياً يحوي مكونات من حمض نووي وبروتين من مصادر مختلفة .

### h. vigor

تفوق هجين  
انظر (= heterosis)

**h. zone** **مِنْطَقَةُ الْهَيْجِن**  
منطقة جغرافية يعيش فيها هجين من سلالتين من منطقتين جغرافيتين مختلفتين .

**hybridism** **الْهَيْجَنَة ، عَوْلِيدُ الْهَيْجَانِ**  
(١) حالة كون الكائن هجيناً  
(٢) توليد الهجائن

**hybridity** **الْهَيْجَنَة**  
حالة كون الكائن هجيناً .

**hybridization** **تَهْيِجِن**  
(١) مزاججة افراد من مجموعات أو أنواع -مباينة جينياً  
(٢) في التسمية المنديلية هو تزاوج اثنين مختلفي الأنماط الجينية أو الأنماط الظاهرية  
(٣) ترافق خيوط الدنا المتماثلة لتوليد دنا هجين أو ترافق جزيء دنا وحيد الخيط مع آخر من مصادر جينية مختلفة .

**molecular h.** **تَهْيِجِنٌ جُزْئِيٌّ**  
تلدن الخطوط النووية الفردانية المتماثلة .

**hybridoma** **هَيْجِنُوم ، وَرَمٌ هَيْجِنِيٌّ**  
خلية تتولد عن اندماج خلية بلازمية مولدة للضد ( خلية لمقاومة بائية ) مع خلية تقوم ( خلية سرطان نقي العظم ) ومن الممكن زرع هذه الخلية الهجينة في الأطباق فتنتج ضداً معيناً يسمى ضد احدى النسيلة .

**hydrocarbon** **هَيْدُرُوكَرْبُون**  
مركب عضوي مكون من ذرات كربون وهيدروجين .

**hydrogen bond** **رَابِطَةُ هَيْدُرُوجِينِيَّة**  
تفاعل كيميائي ضعيف بين ذرة هيدروجين مرتبطة بعنصر كهرسليبي في جزيء مع ذرة كهرسليبية اخرى في جزيء ثاني أو في موقع آخر على نفس الجزيء .

**hydrogen ion concentration** **تَرْكِيْزُ شَوَارِدِ الْهَيْدُرُوجِين**  
لوغاريتم معكوس تركيز شوارد الهيدروجين بالغرارات في لتر واحد من المحلول ويسمى ب هـ ، ( بي هـ ، أو باء هاء ) ويمتد هذا المقياس من صفر الى ١٤ ويكون المحلول

متعادلاً عند ب هـ ٧ وحامضياً إن كان دون ذلك وقاعدياً إن زاد عن ٧ .

**hydrolase** **هَيْدُرُوْلَاز**  
اسد الانظيمات التي تحفر انفعال الماء بين جزيئات المائع والمثلقي .

**hydrolysis** **حَلْمَهَة**  
انشطار جزيء الى جزئين صغيرين باضافة الماء اليه .

**hydroperoxyl radical** **جَذَرٌ هَيْدُرُوكْسِيْلِيٌّ**  
عائل مؤكسد يكون نتيجة تفاعل الانشعاعات التشاردية مع ماء مؤكسج .

**hydrophilic** **أَلْفِيَّةُ الْمَاءِ**  
جزيئات أو مجموعات وظيفية في جزيئات تتحد مع الماء بسهولة كمجموعات الهيدروكسيل والكربوكسيل والمجموعات الأمينية .

**hydrophobic** **كَارِهَةُ الْمَاءِ**  
جزيئات أو مجموعات وظيفية في جزيئات لا تذوب في الماء بسهولة كمجموعات الألكيل .

**hydrophobic bonding** **إِرْتِبَاطٌ كَارِهٌ لِلْمَاءِ**  
ميل المجموعات اللاقطية للارتباط مع بعضها البعض وبهذا تستبعد جزيئات الماء من بينها .

**hydrophytes** **نَبَاتَاتٌ مَائِيَّة**

النباتات التي تكون أعضائها تناسلها في الماء

**hydroponics** **الزَّرَاعَةُ الْمَائِيَّة**  
تنمية النباتات في محاليل كيميائية مائية .

**hydrops** **مَوْه ، إِسْتِسْقَاء**  
تجمع غزير للسوائل في الأنسجة أو في تجاويف الجسم .

**hydrops fetalis** **مَوْهُ الْهَيْجِن ، إِسْتِسْقَاءُ الْهَيْجِن**  
موه جسم الجنين الشامل عند أو قبل ولادته يتسبب عن عدم وجود جينات الفا غلوبلين وهو حالة مميتة .

**hydroxyapatite** **هيدروكسي أبائيت**  
نوع من فسفات الكالسيوم يتحد مع الدنا  
الثاني الخيوط ويستعمل لفصله وتنقيته .  
**hydroxylamine** **هيدروكسيل أمين**  
مطفر يحول امين السيتوزين الى هيدروكسيل  
يزدوج مع الأدينين فقط .

#### 5-hydroxymethyl cytosine

**5-هيدروكسي ميثيل السيتوزين**  
يريميدين يوجد بدلاً من السيتوزين في دنا  
عائبة القولون الثانية الشفعية الذي يزودج مع  
النوانين .

**hydroxyurea** **هيدروكسي يوريا**  
مركب يبطئ تكرار الدنا شبه المحافظ ولكنه لا  
يبطئ التكرار الاصلاحي .

**hymenopteran** **غشائية الأجنحة**  
حشرة من أنواع النحل والنمل والزناير .

#### hyparchic genes

**جينات متنوعة التعبير**  
جينات في الكائنات المزدوجة تمنع من اظهار  
تأثيرها على النمط الظاهري بفعل بعض  
النتائج الجينية التي تنتشر من الأنسجة  
المجاورة والمختلفة عنها جينياً وهذه هي عكس  
الجينات حرة التعبير التي لا تبطئها هذه المواد .

#### hyperammonemia

**فَرْط الأمونيائية** ، فَرْط أمونيا الدم  
مرض وراثي في الانسان يتصف بزيادة مستوى  
الأمونيا في الدم ويتسبب عن نقص في تنظيم  
ترانزفيراز ( ناقلة ) كربامويل الأورثين .

#### hypercholesterolemia

**فَرْط الكوليستيروليمية** ، فَرْط كوليستيرول  
الدم

مرض وراثي في الانسان يتصف بارتفاع  
مستوى الكوليستيرول في الدم ويورث كصفة  
جسدية سائدة لموقع على الصبغي ١٤ .

#### hyperchromic effect

**تأثير فَرْط الإلصباغ**  
زيادة امتصاص محلول الدنا أو الرنا للأشعة  
فوق البنفسجية عند تعرضه للحرارة أو

لظروف قلوية وما شاكل مما يسبب فك الدنا  
أو الرنا الضعفائي اللولبي .

#### hyperchromic shift

**فَرْط التلون**  
زيادة امتصاص محلول الدنا للأشعة فوق  
البنفسجية نتيجة انفكاك الرابطة الهيدروجينية  
بين سبوط الدنا المترتبة الذي يؤدي الى  
انفصالها عن بعضها .

#### hyperdiploid

**فَرْط الضعفائية**  
وجود عدد أكبر من العدد الضعفائي  
للمصبغات ( أكثر من ٤٦ في الانسان ) .

#### hyperdonia

**فَرْط الأمستان**  
زيادة وراثية في عدد الامستان .

#### hyperglycemia

**فَرْط الغليسيمية** ، فَرْط سكر الدم  
زيادة الغلوكوز في الدم عن مستواه السوي .  
**hypergyny** **زَوْاجٌ نَفْميّ**

تزاوج بين فردين يحسن الوضع الاجتماعي  
لاحدهما .

#### hyperlipemia

**فَرْط شَحْم الدَّم**  
ارتفاع تركيز الشحم المتبادل في مصل الدم .  
**hypermorph** **مُفَرْط الفعل ( الجيني )**  
جين طافر له تأثير مشابه لتأثير الجين القياسي  
أو العادي لكنه أكثر منه .

#### hyperplasia

**فَرْط التَنَسُّج**  
زيادة كمية الأنسجة نتيجة لزيادة عدد  
خلاياها .

#### hyperploid

**مُفَرْط الصيغة الصبغية**  
زيادة في عدد الصبغيات أو القسيمات الصبغية  
عن العدد الحقيقي السوي في خلايا بعض  
الأفراد .

#### hyperprolinemia

**فَرْط البرولينيمية**  
زيادة البرولين في الدم ينتج عن نقص تنظيم  
أكسيداز البرولين وهو مرض وراثي .

#### hypersensitivity

**فَرْط التحسس** ، **تحسس**  
حالة فرط الاستجابة للمؤرجات بتوليد  
اعراض سريرية ظاهرة لكنها غير مؤدية  
للمصاب .

**hypertonic solution**

**مَحْلُولٌ مَفْرَطُ التَّوَزُّنِ**  
محلول يحوي مواداً مذابة بتركيز أعلى من تركيزها في أنسجة الانسان أو الحيوان أو في المحاليل التي يقارن بها .

**hypertrophy ضَخَامَةٌ**

زيادة في حجم النسيج أو العضو نتيجة لزيادة حجم الخلايا المكونة لها .

**hypervariable sites (hv)**

**مَوَاضِعُ مَفْرَطَةُ التَّغَيُّرِ**  
مواقع حمض اميني ضمن المنطقة المتغيرة في سلسلة الغلوبولين المناعي الخفيفة أو الثقيلة والتي تظهر بصور مختلفة في الضدات النوعية المختلفة .

**hypha خُوطٌ ، خَيْبَكَةٌ ، خَيْطٌ فُطْرِيٌّ**  
خيوط المشرة الفطرية .

**hypocotyl سَوَيْفُ الخَيْثِينِ**  
جزء الساق الصغير الذي يوجد في البتة أو في جنينها .

**hypodermis**

**اللَّحْمَةُ ، التَّسِيخَةُ ثَحْتُ الجِلْدِ**  
طبقة الخلايا الجلدية تحت البشرة مباشرة .

**hypodiploid مَقْصُوصُ الصِّيْغَةِ**  
وجود عدد من الصيغيات أقل من العدد السبتي البيسي (أقل من ٢٤٦ في الانسان) .

**hypodontia نَقْصُ الأَسْنَانِ**  
نقص في عدد الاسنان أو عدمها بالمرء وراثياً .

**hypogeal, hypogean**

**أَرْضِيٌّ ، تَامٌ تَحْتُ التُّرْبَةِ**  
نبات ينمو تحت سطح التربة .

**hypogenous**

**سُفْلِيٌّ ، أَسْفَلُ المَيْضِ**  
ما كان مكان ارتكازه على قرص الزهرة تحت مكان ارتكاز المبيض .

**hypoglycemia نَقْصُ سَكَّرِ الدَّمِ**

نقص مستوى الغلوكوز في الدم عن حده السوي .

**hypomorph مَبْتَدِئُ الفِعْلِ**  
جين طافر له عمل شبيه بعمل الاليل العادي ولكنه أضعف تأثيراً .

**hypophosphatasia نَقْصُ الفُسْفَاتِازِيَّةِ**  
مرض وراثي في الانسان ينتج عن نقص انظم الفسفاتاز القلوي .

**hypophosphatemia**

**نَقْصُ فُسْفَاتِ الدَّمِ ، نَقْصُ الفُسْفَاتِيْمِيَّةِ**  
نقص تركيز الفسفات اللاعضوية في مصل الدم .

**hypophysis (= pituitary gland)**

**النَّخَامِيُّ**

الغدة النخامية .

**hypoplasia نَقْصُ التَّنَسُّجِ**  
توقف تطور أحد الأنسجة أو ضعف أو نقص تطوره .

**hypoploid نَقْصُ الصِّيْغَةِ الصِّيْغِيَّةِ**  
خلية أو فرد يتصف بنقص صبغي أو قسم صبغي واحد أو أكثر عن العدد الحقيقي السوي .

**hypostatic gene جِينٌ رُكُودِيٌّ**  
جين راكد لا يظهر تأثيره إلا عند تنحي جين آخر .

**hypothalamus الوِطَامُ**

جزء الدماغ الذي يوجد في قاع وأسفل دماغ الغقربات بالخلف من منطقة اتصال نصفي، كرة المنخ ويسيطر على افراز الكثير من الهرمونات وعلى افرازات الغدة النخامية .

**hypothyroidism نَقْصُوزُ الدَّرَوِيَّةِ**  
نقص افراز هرمون الدرقي .

**hypotonic solution**

**مَحْلُولٌ نَاقِصُ التَّوَزُّنِ**  
محلول يحوي مواداً مذابة فيه بتركيز اوطأ من تركيزها في أنسجة الانسان أو الحيوان أو في المحاليل الأخرى التي يقارن بها .

hypoxanthine

هايبوزانثين

احد قواعد البيورين .

hypoxanthine-guanine-

phosphoribosyltransferase

(HPRT)

ناقلَةُ فسفوريبوسيل الهيبوزانثين غوانين

انظلم يحفز نقل بعض الجزيئات لتكوين اينوزين

احادي الفسفات وغوانوزين احادي الفسفات

ويولد نقصه متلازمة ليش-نهبان .

# I

**i** **آي**  
الجين المنظم لمشغل اللاكتوز في الاشريكية القولونية .

**I<sub>1</sub>, I<sub>2</sub>, I<sub>3</sub>, etc**

**آي ١ ، آي ٢ ، آي ٣ ، الخ**  
الجيل الأول والثاني والثالث المولد من زواج الأقارب .

**I<sub>A</sub>, I<sub>B</sub>, I<sub>O</sub>** **آي<sub>A</sub> ، آي<sub>B</sub> ، آي<sub>O</sub>**  
جينات الزمر الدموية أ ، ب ، و ، وهي جينات اليلة لمستضدات الزمر الدموية .

**Ia antigens** **مُستضدات آي أ**  
مستضدات مغايرة مرمزة في منطقة آي أ في معقد المتوافق النسيجي هـ ٢ في الفئران .

**icosahedron** **العُشْرُونِيّ الْوُجُوه**  
شكل هندسي عديد الوجوه له عشرون وجهاً مثلثاً منتظمة الشكل واثنتا عشرة زاوية ، وهذا هو شكل معظم الفيروسات وعاثيات الجراثيم .

**ICSH** **هَرْمُونُ مُنبِهِ الْخَلَايَا الْإِنْتَرَسْتِيَالِيَّةِ ( هـ م خ خ )**  
انظر (= interstitial cell stimulating hormone)

هرمون شبيه الهرمون الملوتن .

**identical twins**

**تُوَامَانِ مُتَمَاثِلَانِ ، تُوَامَا الْبَيْضَةِ**  
توأمين وحيدا الزيجوت تكونا من انشطار المشيج الى نصفين في احدى مراحل تطوره الأولي ونتج عن ذلك توأمين متماثلان جينياً .

**identifier sequences** **أَسْبَقَةُ مُعَيَّنَةٍ**  
اسبقة نوويديات مكونة من حوالي ٨٠ زوجاً قاعدياً موجودة في دخلون ( انترون ) الجينات المعبر عنها في الانسجة العصبية وتنسح بصورة نوعية في الدماغ .

**idioey** **عَقْد**  
أشد أنواع التخلف العقلي فلا تصل درجة ذكاء المعتوه البالغ أكثر من درجة ذكاء طفل بعمر سنتين ( م . ذ أقل من ٢٥ ) .

**idiogram** **مُخَطَّطُ الصَّبْغِيَّاتِ**  
رسم تخليطي للنمط الصبغي لمجموعة صبغية متممة في الكائن وينظم بعد قياس الصبغيات في عدة خلايا .

**idiotypes** **أَلْمَاطُ ذَاتِيَّة**  
معينات مستضدية نوعية خاصة لأحد الأفراد .

**idling reaction** **تَفَاعُلٌ مُعْطِل**  
تكوين رباعي فسفات الغوانوزين وخماسي فسفات الغوانوزين عند وجود الرنا الناقل غير المشحون في مراح أ في الريبادة ١٤ يعمل تكوين البروتين .

**IF** **عَامِلُ الْبَدء**  
انظر (= initiation factor)

**IFN** **إِنْتَرَفِيرُون**  
انظر (= interferon)

**Ig** **غُلُّوبُلِينَ مُنَاعِي**  
انظر (= immunoglobulin)



**Ig A** غُلُولِين مَنَاعِي أ

غلوبلين مناعي في الانسان يوجد كموجود ١٦٠ كيلو دالتون أو ٣٢٠ كيلو دالتون في السوائل المخاطية والافرازية على سطح أغشية الخلايا .

**Ig D** غُلُولِين مَنَاعِي د

غلوبلين مناعي يوجد كموجود ١٨٥ كيلودالتون على سطح الخلايا للمفاوية .

**Ig E** غُلُولِين مَنَاعِي ي

غلوبلين مناعي يوجد كموجود ٢٠٠ كيلودالتون ويشترك في التفاعلات الأرجية إذ أنه يكون مركباً مع المستضد ومن ثم يرتبط مع سطح الخلايا البدينة فيحفز تحرير الهستامين .

**Ig G** غُلُولِين مَنَاعِي ج

غلوبلين مناعي في الانسان يوجد كموجود ١٥٠ كيلودالتون وهو الجزيء السائد الذي يشترك في التفاعلات المناعية الثانوية إذ أنه يثبت المناعة وهو الغلوبلين الوحيد الذي يعبر المشيمة .

**Ig M** غُلُولِين مَنَاعِي م

غلوبلين مناعي في الانسان يوجد كمخمس ٩٠٠ كيلو دالتون وهو غلوبلين سائد يشترك في الاستجابات المناعية الأولية إذ أنه يثبت المنعم المصلي ويرس بكفاءة .

**ile (= isoleucine)** إِيْزُولُوسِين

احد الحموض الامينية .

**imaginal discs** أَقْرَاصُ يَافِعَوِيَّة

تشخات مقلوبة في البشرة تحتوي على خلايا الأديم المتوسط وهي توجد في الحشرات كاملات التحول وتولد الأعضاء البالغة خلال طور الخادرة ثم تتلاشى خلال دور اليرقة .

**imago** الْيَافِئَة

الحشرة البالغة .

**imbecility** بَلَه

تخلف عقلي متوسط الشدة يكون معدل الذكاء فيه حوالي ٢٥-٢٩ ويمثل هذا ذكاء طفل بعمر ٣-٧ سنوات .

**imbibition** كَشْرَب

امتصاص السوائل أو الأنغزة الى داخل الاحياز والمسام دون الجهرية للمواد كالمسولور معلأ .

**imino forms of nucleotides****الشَكْلُ الْإِيمِينَوِيّ لِلنُّوَوِيدَات**

تغير عكوس لموقع ذرة الهيدروجين في جزيء من محل لآخر . إذ يوجد الأدين والسيتوزين عادة بالشكل الأميني ونادراً ما يوجدان بالشكل الأيميني فيمكنهما عند ذاك الاتصال ببعضهما بارتباطين هيدروجينين أما الغوانين والثايمين فيوجدان عادة بشكل كيتو ونادراً ما يوجدان بشكل اينول وعند ذاك يرتبطان ببعضهما بثلاث روابط هيدروجينية .

**2-iminothiolane** ٢-إِيْمِينُوثَايُولِين

أكثر المواد استخداماً كعامل ارتباط تعابري إذ أنه يكون جسوراً ارتباطية مشتركة بين مجموعتين إيمينيتين لثالة الليزين .

**immediacy** الْفَرَوِيَّة

السرعة التي تنظم بها الخلية عمل جين معين .

**immediate hypersensitivity****فَرَطُ الْحَسَاسِيَّةِ الْفَرَوِيَّة**

نوع من فرط الحساسية التي تنوسطها ضدادات والتي تتولد خلال بضعة دقائق بعد التعرض للمستأرج أو المستضد في شخص محسس .

**immigration** هِجْرَة

تدفق الجينات الى احدى الجماعات المستوطنة نتيجة تزاوج الأفراد المهاجرين معهم .

**immortalization** التَّخْلُد

اكتساب خط من خلايا حقيقيات النواة القدرة على النمو والانقسام في المزرعة الى مالا نهاية له من الزمن .

**immune** مَنِيْع

محمي ضد الأمراض الخمجية بطرق نوعية أو لا نوعية .

**i. competent cell**

**خَلِيَّةٌ كَفُوَّةُ الْمَنَاعَةِ**  
خلة يمكنها انتاج ضد عند تعريضها لمستضد .

**i. reaction****تَفَاعُلٌ مَنَاعِيٌّ**

تفاعل بين مستضد نوعي وضده .

**i. response****إِسْتِجَابَةٌ مَنَاعِيَّةٌ**

الاستجابة الفيزيولوجية التي تتولد عن تنشيط النظام المناعي بالمستضدات وتشمل الماعة المفيدة في مناصرة الجراثيم الممرضة والمناعة الذاتية الضارة للمستضدات الذاتية والأرجية ورفض الطعم وتقوم بكل ذلك للمقاويات البائية والتائية والبليميات .

**i. response (Ir) gene****جِينُ الإِسْتِجَابَةِ الْمَنَاعِيَّةِ**

أي جين يعين قدره الخلايا للمقاوية على الاستجابة المناعية لمستضدات معينة .

**immunity****مَنَاعَةٌ**

(١) حالة وجود مقاومة للأمراض الخمجية بتأثير نظام مناعي معين وتولد إما بالاستجابة المناعية المولدة أو بالتلقيح أو بالاصابة السابقة بنفس المرض أو بعوامل مناعية أخرى .

(٢) قدرة طبيعة العائية على تثبيط جميع عائية أخرى من نفس النوع الخلية مستذابة ( مناعة العائية ) (٣) قدرة البلازيميد من تثبيط تثبيث بلازيميد آخر من نفس النوع في نفس الخلية (٤) مقدرة بعض النقولات من منع اخريات من نفس النوع من الانتقال الى نفس جزيء الدنا . ( مناعة القول ) (٥) الجراثيم المنعومة لبعض المائيات لعدم وجود مستقبلات ترومية على سطحها .

**i., acquired****مَنَاعَةٌ مُكْتَسَبَةٌ**

مناعة تتكون باكتساب جهاز مناعي بحدج طبيعي أو بالتلقيح ( مناعة فاعلة ) أو بنقل اضداد أو لمقاويات من معط منيع ( مناعة منفعة ) .

**i., active****مَنَاعَةٌ فَعَّالَةٌ**

مناعة تتولد عند وجود ضدات أو لمقاويات مناعية تولدت استجابة للتنبية المستضدي .

**i., artificial****مَنَاعَةٌ صُنْعِيَّةٌ**

مناعة تتولد عند التعرض الارادي للمستضدات .

**i., cross****مَنَاعَةٌ مُتَصَالِيَةٌ**

مناعة تتولد عن التلقيح بعامل ( فيروس أو جرثوم ) يختلف عن العامل الامراضي ولكنه قريب منه .

**i., inherent****مَنَاعَةٌ مُنْأَصِلَةٌ**

مناعة تعتمد على البنية الجينية للفرد .

**i., inherited****مَنَاعَةٌ مُرُورَةٌ**

انظر ( = inherent i )

**i., innate****مَنَاعَةٌ فِطْرِيَّةٌ**

انظر ( = inherent i )

**i., intrauterine****مَنَاعَةٌ دَاجِلُ الرَّجَمِ**

مناعة يكتسبها الجنين من أمه بمرور المواد المناعية منها اليه خلال المشيمة .

**i., local****مَنَاعَةٌ مُوَضِعِيَّةٌ**

مناعة تتكون في أحد أعضاء الجسم أو جزء منه .

**i., maternal****مَنَاعَةٌ أُمُورِيَّةٌ**

مناعة منفعة يكتسبها الابناء من امهاتهم عبر المشيمة أو عن طريق اللبن ، أو عن طريق الأمعاء أو مع البيض في الطيور .

**i., natural****مَنَاعَةٌ طَبِيعِيَّةٌ**

مناعة تولدها الخلايا من دون تعرضها للمستضدات .

**i., nonspecific****مَنَاعَةٌ لَا نَوْعِيَّةٌ**

مناعة غير محددة لمستضد معين .

**i., passive****مَنَاعَةٌ مُنْفَعَلَةٌ**

مناعة تتولد بنقل ضدات أو لمقاويات مناعية من مانح منيع .

**i., specific****مَنَاعَةٌ نَوْعِيَّةٌ**

مناعة ضد مرض معين .

**i. substance** **مَادَّةٌ مُنَاعِيَّةٌ**

عامل هبولى تنتجه الجراثيم المستديرة بجميعها من الخنثج بعائيات أخرى من نفس نوعها ويمنع تكرار مثل هذه العائيات .

**i., tissue** **مُنَاعَةٌ لِنَسِيجِيَّةٍ**  
(= local i.) انظر

**immunization** **تَمْنِيعٌ**  
ادخال مستضد للجسم بهدف توليد استجابة مناعية لهذا المستضد .

**immunoadjuvant** **مُتَدَاخِمٌ مُنَاعِيٌّ**  
منه لا نوعي للاستجابة المناعية .

**immunoassay** **مُقَايَسَةٌ مُنَاعِيَّةٌ**  
أى من الطرق المستخدمة للتعين الكمي للمواد الكيميائية التي تستعمل الربط النوعي بين المستضد أو الناشب والأضداد المماثلة له كالمقايسة المناعية الانظمية والمقايسة المناعية التأقية .

**immunobiology** **البيولوجيا المناعية**  
العلم الذي يدرس التأثيرات المناعية على الأمراض الخمجية وعلى النمو والتطور والوراثة والشيخوخة والسرطان والاعتراض وفرط الحساسية .

**immunoblast**  
**أُرُومَةُ الِلْمَفَاوِيَّةِ ، أُرُومَةُ المُنَاعِيَّةِ**  
انظر ( = lymphoblast )

**immunochemistry** **الكيمياء المناعية**  
دراسة كيمياء الاستجابات المناعية .

**immunocompetence**  
**أَهْلِيَّةٌ مُنَاعِيَّةٌ**

القدرة على توليد الاستجابات المناعية عند التعرض للمستضد .

**immunocompetent cell**  
**خَلِيَّةٌ مُؤَهَّلَةٌ مُنَاعِيًّا**  
خلية تتمكن من القيام بوظيفتها المناعية عند تنبيهها تنبيهاً ملائماً .

**immunocyte** **خَلِيَّةٌ مُنَاعِيَّةٌ**  
خلية من مجموعة اللمفاويات يمكنها أن تتفاعل

مع مستضد لتولد ضد أو لتكتسب نشاطاً خاصاً لتقوم بالمناعة بالتوسط الخلوي .

**Immunodeficiency** **عَوَرٌ مُنَاعِيٌّ**  
نقص أو اضطراب الاستجابة المناعية .

**immunodepression** **تَحْطِيْمٌ مُنَاعِيٌّ**  
منع أو قلة الاستجابة المناعية الذي يحدث مثلاً عند التعرض للإشعاع أو بادخال مضادات الاستقلاب أو مصل مضاد اللمفاويات .

**immunodominance** **سِيَادَةٌ مُنَاعِيَّةٌ**  
مقدرة المكون النوعي في جزيء مستمنع على (١) توليد عيار عالي من الأضداد عند الاستجابة المناعية

(٢) ربط أكبر كمية من أضداد مصل ضدي عديد التكافؤ من أحد المكونات الأخرى في نفس الجزيء .

**immunoelectrophoresis**  
**رَحْلَانٌ مُنَاعِيٌّ**  
تقنية مشتركة من رحلان كهربائي وترسيب نوعي في هلامة باستخدام الانتشار المزدوج ثنائي الاتجاه ويتم بها فصل مجموعة من البروتينات على الهلامة بالرحلان ثم تتفاعل بعد ذلك مع مصل ضدي لتولد نمطاً من أقواس المرسة .

**Immunofluorescence**  
**نَاقِلٌ مُنَاعِيٌّ**

فحص نظري لوجود مستضدات معينة وانتشار على الخلايا والأنسجة ويتم ذلك باستعمال ااضداد ترتبط بمجزيئات متألقة كالرودامين والفلورسين .

**immunogen** **مُسْتَمْنِعٌ (ج : مُسْتَمْنِعَات)**  
مادة تولد استجابة مناعية والبروتينات الاجنبية والبروتينات السكرية هي أقوى المستمنعات .

**immunogene** **جِثْنٌ مُنَاعِيٌّ**  
أي موقع جيني يؤثر على صفة مناعية كجينات الاستجابة المناعية وجينات الغلوبلين المناعي .

**immunogenetics** **الوراثيات المناعية**  
الدراسات التي تستعمل التقنيات المناعية

والجينية مثل تحوي الصفات الجينية بدراسة التفاعلات المناعية .

**immunogenic مُسْتَمْعٍ**  
قادر على تحفيز استجابة مناعية .

**immunogenicity إِسْتِمْنَاع**  
الخاصة التي تعطي المادة القدرة على تحفيز الاستجابة المناعية أو هي مدى قدرة المادة على الاستجابة المناعية .

**immunoglobulin غُلُوبُلِينَ مَنَاعِي**  
ضد تفرزه الخلايا المصورة ( اللازمة ) للمقاومة الناضجة عند تعرض الجسم لمستضد غريب .

**immunoglobulin chains سَلْسِلُ الغُلُوبُلِينَ المَنَاعِي**  
مكونات جزيئات الغلوبولين المناعي العديدة القسيمات المتباينة وهناك أنواع عديدة من هذه السلاسل لكل واحدة منها خصائص خاصة بها حسب نوعية الغلوبولين المناعي الموجود فيها وهناك أنواع من السلاسل الثقيلة والخفيفة .

**immunoglobulin genes جِينَاتُ الغُلُوبُلِينَ المَنَاعِي**  
جينات ترمز للسلاسل الخفيفة والثقيلة للغلوبولينات المناعية تتكون من شذافات تختلط عند نضوج المفاويات البائية .

**immunological memory ذَاكِرَةٌ مَنَاعِيَّة**  
مقدرة النظام المناعي على الاستجابة بسرعة وبشدة أكبر للتعرض الثاني لمستضد نوعي بالمقارنة لاستجابته لتعرضه الأول .

**immunological tolerance تَحَمُّلٌ مَنَاعِي**  
حالة عدم الاستجابة لمادة تولد في العادة استجابة مناعية لها ، ومن الممكن توليد التحمل المناعي لمستضدات غريبة بتعريض الطيور أو الثدييات لها خلال حياتهم الجنينية أو الوليدية .

**immunology عِلْمُ المَنَاعَةِ**  
العلم الذي يدرس المناعة والأمصال والكيمياء المناعية والوراثيات المناعية وفرط الحساسية والمرحيات المناعية .

**immunoprophylaxis إِقْنَاءٌ مَنَاعِي**  
منع الأمراض بالتلقيح أو بالعلاج بالمصل الضدي .

**immunoreaction تَفَاعُلٌ مَنَاعِي**  
التفاعل الذي يتم بين المستضد وضده أو بين المستضد والخلية المناعية المحسسة له .

**immunoselection إِيْقَاءٌ مَنَاعِي**  
طريقة لعزل بعض الأنواع الخلوية التي تنقصها بعض المستضدات كالمعدنات الرئيسية المولدة للمناعة .

**immunosuppression كَبْثُ المَنَاعَةِ**  
منع أو تقليل الاستجابة المناعية للفرد سواء بالتشعيع أو بادخال مضادات المستقبل أو مصل مضاد للمفاويات أو ضد معين .

**immunosuppressive drug دَوَاءٌ كَاثِبُ المَنَاعَةِ**  
دواء يمنع الخلايا المولدة للضد من الاستجابة الطبيعية لجزيئات المستضد .

**impact theory نَظَرِيَّةُ التَصَادُمِ**  
النظرية التي تنص على أن انقراض مجموعات من الكائنات الحية الذي حصل في أواخر العصرين الديفوني والطباشيري الجيولوجيين نتج عن تصادم الأرض مع كويكب أو مذنب .

**impaternate offspring نَسْلٌ لَا أَبَوِي**  
نسل من توالد عندي لم يساهم فيه أب مذكر .

**imperfect excision إِسْتِصْنَاءٌ غَيْرُ مُتَقَن**  
تحرير عنصر جيني ( كسق غرزي أو طليعة

عالية) من جزيء دنا بطريقة تضاف فيها كمية أكثر أو أقل من العنصر المحرر .

### imperfect flower زهرة ناقصة

زهرة تحمل مدقة أو سداة فقط .

### implant ١. غُرسة ٢. يَغْرِس

مادة توضع صنعياً في كائن حي قطعاً نسيجي أو حساس الكروني وما شابه .

### implantation غُرْس ، إلغراس

(١) التصاق جنين الفقرات بمجدار الرحم  
(٢) إضافة طعم نسيجي إلى كائن من دون راله أي شيء منه .

### imprinting تَغْيِيم نَقْشِي

فرس حد سلوكي ثابت على صغار الحيوانات يتعرضا لمجموعة من المنبهات الثابتة أثناء فترة معينة من دورة نموها .

### inactivation centre مَرْكَزُ التَغْيِيل

منطقة في صبغي أكس في الفئران تتحكم في درجة تعطيل جينات الصبغيات الجسدية المنقولة اليه نتيجة التعطيل العشوائي لصبغي أكس .

### inactive X hypothesis فَرْضِيَّةُ أَكْسِ الْعَاطِل

فرضية تنص على أن تعويض الجرعة يتم في الثدييات بالتعطيل العشوائي لأحد صبغي أكس في الخلايا الجسدية للأنثى .

### Inarticulata اللَامُفَصِّلَات

شعبة عليا من اللافرقيات تمتلك أفواهاً جوفية أولية غير مقسمة .

### inborn وُلَدِيّ

مكون خلقياً أو مكتسب أثناء الحياة الجنينية .

### inborn error of metabolism عَطْلٌ إِسْتِقْلَالِيّ جِلْدِيّ

اضطراب كيميائي حيوي جنيني المنشأ يتولد عن عيب انظيبي يؤثر على إحدى العمليات الاستقلابية ويظهر هذا الاضطراب عند الولادة أو بعدها .

### Inbred strain دُرَّةٌ مُوَلَّدَةٌ

مجموعة من الكائنات مولدة بعناية لدرجة

صارت متماهاً كثيراً إلا في استعلافاها الجنسية .

### inbreeding دُرُاجُ الْأَقَارِب

تهجين الحيوانات أو النباتات الأقارب من بعضهم البعض .

### inbreeding coefficient مُعَادِلُ دُرُاجِ الْأَقَارِب

احتمال ائتمار جينين اليين متحدين في زيجوت واحد من جين سلفي يوجد لدى الوالدين .

### inbreeding depression تَحْمُودُ دُرُاجِ الْأَقَارِب

نقص التفوق أو النشاط في النمو والحيوية والاختصاص يظهر بعد جيل أو أكثر من زواج الأقارب .

### incapsidation تَلْقُص

بناء قفصة حول المادة الجينية للفيروس .

### inclusion bodies مُتَمَتَّلَات

اجسام مختلفة الأشكال تشاهد في نوى وهيمول الخلايا المخموجة بفيروسات الحلا أو الجدري أو الأمراض الفيروسية الأخرى .

### inclusive fitness لِيَاقَةُ شُمُولِيَّة

اللياقة الذاتية للفرد بالإضافة الى قابليته للتأثير على لياقة الآخرين المجاورين له أو المتعلقين به .

### incompatibility تَنَافُر ، لَا تَوَافُق

في المناعيات هي الاختلافات الجينية أو المستضدية بين أنسجة المعطى والمتلقى والتي تثير استجابة الرفض المناعي .

### incomplete dominance سِيَادَةٌ نَاقِصَةٌ

فشل نمط ظاهري سائد من الظهور بصورة تامة في كائن يحمل الاصل سائدة ومسيحة مما ينتج عنه نمط ظاهري وسطي بين الأشكال السائدة والمتنحية لمئات الزيجوت .

### incompletely linked genes جِينَاتُ نَاقِصَةِ التَرَابُط

جينات على نفس الصبغي يمكنها من التأشب بالتعابر .

**incomplete sex linkage****إِرْتِبَاطٌ جِنْسِيٌّ نَاقِصٌ**

الظاهرة النادرة التي يوجد فيها جين معين على قسيمات متماثلة من صبغيات اكس وواي .

**incontinentia pigmenti****سَلْسُ الصَّبَاغِ**

متلازمة سائدة ميمية في الذكور مرتبطة بصبغي اكس تظهر عند الولادة أو بعدها بقليل . وتولد سلساً صباغياً عاماً في كل الجسم .

**incross****تَزَاجُ المُمَاثِلِينَ**

تزاوج بين أفراد من نفس النمط العرَاقِي أو من نفس الصُرب وغالباً من نفس النمط الجيني .

**incubate****يَحْضِنُ**

وضع مزرعة خلوية أو جرثومية لغرض اكثارها في درجة حرارة معينة لتحفيز أو تنشيط تكاثرها وكذلك وضع مواد كيميائية في محضنة بدرجة حرارة معينة بغرض تنشيط تفاعلها .

**incubation****حَضَانَةٌ**

(١) حضن المزارع الخلوية أو الجرثومية أو المواد الكيميائية بدرجة حرارة معينة وثابتة  
(٢) وضع الوليد في درجة حرارة ثابتة وبظروف حياتية مناسبة .

**incubator****حَاضِنَةٌ ، مَحْضِنَةٌ**

جهاز يمكن فيه التحكم بدرجة حرارته وظروفه الجوية الأخرى وتثبيتها وتحضن فيه المزارع .

**indehiscent****مُطَبِّقَةٌ**

ثمرة تبقى مغلقة وغير مفتحة عند نضجها .

**independent assortment****تَوَازُعٌ مُسْتَقِلٌّ**

توزيع الجينات الموجودة على الصبغيات المختلفة توزيعاً عشوائياً بين الأعراس وهذا هو قانون مندل الثاني .

**independent segregation****عَزَلٌ مُسْتَقِلٌّ**

عزل عوامل زوج من الصفات ، أي فصل

زوج من اللائيل الى اعراس مختلفة وتوليد نسل مختلف وهذا هو قانون مندل الأول .

**index case (=propositus)****حَالَةٌ مُنْسَبِيَّةٌ**

فرد العائلة الذي تظهر فيه العلامات السريرية الظاهرة للخصائص الوراثية في شجرة نسه .

**index fossil****أَحْفُورَةٌ مُنْسَبِيَّةٌ**

أحفورة تظهر في صخور عصر جيولوجي محدد تدل على مرحلة تطورية معينة .

**indigenous****بَلَدِيٌّ ، وَاطِنٌ**

(- native)

كائن يعيش في إحدى المناطق ولم يدخل إليها من منطقة أخرى .

**indirect division****الْقِسَامُ لَأَ مُبَاشِرٍ ، الْقِسَامُ قِيَلِيٌّ**

انظر (= mitosis)

**indirect end labelling****وَسْمٌ إِلَهِيَّانِيٌّ لَأَ مُبَاشِرٍ**

تقنية لفحص ترتيب الذنا بعمل قطع في موقع محدد ومن ثم فصل الشدافات المجاورة للقطع والحماية للاسقية حتى موقع القطع الثاني وتعين المسافة بين القطعين .

**indirect intergenic suppression****كَبْثٌ لَأَ مُبَاشِرٍ بَيْنَ الْجِنَاتِ**

طفرة في أحد الجينات تلغي طفرة كامنة في جين ثاني فتساعده على استعادة نشاطه  
انظر (intergenic suppression)

**indole****إِنْدُولٌ**

سلف التربتوفين في الكائنات الدقيقة .

**indoleacetic acid****حَمْضُ إِنْدُولِ آمِينِيكٍ**

اوكسين ، هرمون نباتي .

**induced mutation****طَفْرَةٌ مُحْدَثَةٌ**

تغير جيني يولده التعرض للمطفّر .

**induced mutation rate****مُعَدَّلُ الطَّفَرَاتِ المُحْدَثَةِ**

عدد الطفرات المحدثة في الجين في الوحدة الزمنية الواحدة .

**inducer** مُحَرِّض ، مُسْتَحَرِّض  
جزء عضوي صغير يحفز الخلية على توليد كميات أكبر من الانظيمات الضرورية لاستقلابه .

**inducible enzyme** إنْظِيمٌ يُحَرِّض  
انظيم لا تولده الخلية الا استجابة للمحرز .

**inducible system** نِظَامٌ يُحَرِّض  
جهاز منظم لتساع الجين المنظم ( الكاظم ) النشاط الذي يمنع انتساخ المشغل ولكن وجود المحرض يبطئ الكاظم وبذلك يتم الانتساخ وتركيب رنا الرسول ولذلك لا يتم النسخ إلا بوجود المحرض .

**induction** حَثْ ، تَحْرِيز  
(١) التحكم بتطور مصير مجموعة من الخلايا بواسطة مجموعة أخرى . (٢) تخفيف بروتينة مستديرة لتوليد عائية مخمجة (٣) تخفيف تركيب انظيم معين استجابة لمحرز نوعي .

**inductor** مُحَرِّض ، حَاتْ  
أية مادة تقوم بتحرير مائل لذلك الذي يقوم به المنظم .

**industrial melanism** مِلَانِيَّةٌ صُنَاعِيَّةٌ  
انتشار أنواع سوداء أو قهوائية غامقة من الحيوانات في المناطق الصناعية ويحدث ذلك لكثرة وجود الحيوانات التي تحوى صبغة الملايين  
**inelastic collision** تَصَادُّمٌ عَدِيمُ المُرُونَةِ  
انظر (collision)

**infectious nucleic acid** خَمَضٌ نُوَوِيٌّ خَمَضِيّ  
حمض نووي فيروسي منقى قادر على جميع خلية ثوية وفيها يولد نسلاً فيروسياً .

**infectious transfer** نَقْلٌ خَمَضِيّ  
الانتشار السريع للايسومات خارج الصبغي ( وأية جينات صبغية ) من خلايا المعطى الى خلايا المتلقى في المجموعة الجرثومية .

**inflorescence** الإزْهَرَار  
نظام اجتماع الأزهار على غصن أو ساق النبتة .

**informosome** جُسَيْمٌ مَسْجِيّ  
جزء رنا رسول له غطاء بروتيني يحميه من هضمه بالنيوكلياز .

**inheritance** وِرَاثَةٌ  
(١) اكتساب الصفات والخواص بالانتقال من الآباء للأبناء  
(٢) انتقال المعلومات الجينية من السلف الى الانسال .

**alternative i.**

وِرَاثَةٌ من أحد الوالدين ، وِرَاثَةٌ خِيَارِيَّةٌ  
وراثه الصفات من أحد الوالدين فقط .

**amphigonus i.**

وِرَاثَةٌ من كلا الوالدين  
وراثه الصفات من الوالدين كليهما .

**complemental i.**

وِرَاثَةٌ تَكَامُلِيَّةٌ  
وراثه صفات اعتماداً على وجود أزواج س الجينات اللا اليلة المستقلة ( جينات تكاملية ) سوية ضرورية لظهور هذه الصفات .

**cytoplasmic i.** وِرَاثَةٌ هَيُولِيَّةٌ  
انظر (= extrachromosomal i.)

**extrachromosomal i.**

وِرَاثَةٌ خَارِجُ الصَّبْغِيَّةِ  
(= extranuclear i.)  
وراثه ثلاث تصدك بها جينات دنا العضيات الخلوية كالتقدرات ولذلك تورث الجينات من الأم فقط وهى وراثه لا مندلية أو وراثه أمومية .

**holandric i.** وِرَاثَةٌ ذَكَرِيَّةٌ

وراثه تنتقل من الذكور فقط لأن جيناتها محمولة على صبغي واي .

**homochronous i.**

وِرَاثَةٌ إِسْوِيَّةُ التَّزَامُنِ  
وراثه تظهر في الانسال في نفس العمر الذي ظهرت عنده في الآباء .

**homotropic i.****وَرَاثَةُ الصِّفَاتِ الْمُكْتَسَبَةِ****intermediate i.** **وَرَاثَةُ بَيْنِيَّةٍ**

وراثية تكون فيها الصفات الظاهرية للزيجوت المتباين متوسطة بين متوالي الزيجوت .

**maternal i.** **وَرَاثَةُ أُمُومِيَّةٍ**

اختلافات في الانماط الظاهرية تتحكم بها عوامل جينية هيولية مشتقة من الأم فقط وتسمى أيضاً وراثية هيولية أو وراثية خارج النواة أو وراثية وحيدة الأمومة .

**Mendelian i.** **وَرَاثَةُ مَنَدَلِيَّةٍ**

انتقال الصفات الوراثية من الاسلاف الى الانسال حسب قوانين مندل .

**mitochondrial i.**

(= extrachromosomal i.)

**وَرَاثَةُ مُتَقَدِّرِيَّةٍ****monofactorial i.****وَرَاثَةُ وَحِيدَةِ الْعَامِلِ**

وراثية صفة أو خاصية بواسطة جين واحد فقط .

**multifactorial i.****وَرَاثَةُ غَدِيدَةِ الْعَوَامِلِ**

وراثية تعتمد على عوامل عديدة جينية وغير جينية كالعوامل المكتسبة ولكل منها تأثير ضعيف .

**non-Mendelian i.****وَرَاثَةُ لَأَ مَنَدَلِيَّةٍ**

وراثية تعدها جينات لا صغية مثل جينات المتقددرات ولذلك فهي لا تتبع قوانين مندل .

**i. of acquired characteristics****وَرَاثَةُ الْخَوَاصِ الْمُكْتَسَبَةِ**

انتقال الصفات المكتسبة من السلف الى الانسال .

**paternal i.** **وَرَاثَةُ أَبَوِيَّةٍ**

وراثية الخصائص من الأب لأن الجينات

الخاصة بها تكون محمولة على صبغي أكس .

**polygenic i.** **وَرَاثَةُ غَدِيدَةِ الْجِينَاتِ**

وراثية تنقلها عدة جينات منتشرة في مواقع مختلفة ولها تأثير محدود .

**inhibition** **تَثْبِيطٌ**

توقيف أو كبت وظيفة أو عملية معينة أو هرمون أو ناقل كيميائية .

**inhibition, feedback****تَثْبِيطٌ بِالتَّغْدِيَةِ الرَّاجِعَةِ**

انظر (feedback)

**initiation codon (= start codon)****رَاجِعَةُ بَدَائِيَّةٍ**

مجموعة من ثلاث نوويديات ريبوزية متجاورة في رنا الرسول ترمز للميثيونين في حقيقيات النواة والتي تبدأ تكوين سلسلة عديدة الببتيدات .

**initiation factors** **عَوَامِلُ بَدَائِيَّةٍ**

بروتينات ضرورية لبدء تركيب البروتين .

**initiation factor F<sub>1</sub>** **عَامِلُ بَدَائِيٍّ ف ١**

بروتين يرتبط مع فورميل ميثيونين رنا الرسول ويساعده على الارتباط مع مركب ريباسة ٣٠ س رنا الرسول .

**initiation factor F<sub>2</sub>****عَامِلُ بَدَائِيٍّ ف ٢**

بروتين ضروري لبدء تركيب البروتينات ولا يعرف دوره بالتحديد .

**initiation factor F<sub>3</sub>****عَامِلُ بَدَائِيٍّ ف ٣**

بروتين ضروري لارتباط الريباسة ٣٠ س مع الرنا الرسول .

**initiator** **البَادِيءُ**

جزء يبدأ التكبر عند اتحاد مع المكرر .

**innervation** **تَغْصِيبٌ**

التغذية العصبية للمضو .

**inoculate** **يُلْقَحُ**

في علم الأحياء الدقيقة هو زرع الجراثيم أو المواد الخمجية في أو على المضيف .



**inoculation** **تلقيح**

(١) عملية زرع الجراثيم أو المواد الخمجية في المستنبت (٢) ادخال العوامل الممرضة (كفيروس الفلاح) الى شخص سليم خوفاً نوع مخفف من المرض ليكتسب مناعة ضده .  
**inoculum** **لقية** «ج: لقاح»، زرة المادة التي تستعمل في التلقيح كالمعلق الخلوي الذي يستعمل لبدء مستنبت جديد .

**inosine** **إينوسين**

هيبوزاين ريبوزيد

**inquiline** **مُساكن، وارش**

حيوان يعيش في مسكن حيوان من نوع آخر .

**insertion** **مُغرز، غرز، دس**

إضافة زوج قاعدي أو أكثر الى جزيء الدنا وهي نوع من الطفرة التي تحرضها صيغة الأكرديد أو الاسيعة الغريبة المتحركة وتشمل هذه العملية انقسام الصبغيين المانح والمتلقي حيث يغرز جزء من صبغي المانح في منطقة انقسام الصبغي المتلقي .

**i., direct** **غرز مباشر**

ادخال شدة جينية في الصبغي بحيث يكون اتجاه نسقها الجيني نفس اتجاه نسق باقي قسيمات الصبغي .

**i., inverted** **غرز مقلوب**

ادخال شدة جينية في الصبغي بحيث يكون اتجاه نسقها الجيني معاكساً لاتجاه باقي قسيمات الصبغي .

**i. vector** **ناقل غرزي**

ناقل له موقع محدد ويغرز فيه الدنا الاجنبي .

**insertional translocation****إرفاء غرزي**

ادخال شدة من صبغي في صبغي آخر غير مماثل .

**in situ** **لايد، في موضعه**

ثابت في موضعه دون أي تغيير .

**in situ hybridization** **تهجين لايد**

طريقة تستعمل لتحديد موقع شدقات الدنا في الصبغات بهجين الصبغي بشدة مشعة متممة لتلك التي يراد البحث عنها .

**instar** **طور مُرخلي**

الفترة بين دورات تبديل قشرة الحشرات أو جلد الزواحف أو ريش الطيور .

**instinct** **فطرة، غريزة**

الخط انسلوكي غير المتعلم الخاص بالأنواع .

**instructive theory** **النظرية التعلّوية**

النظرية الناعية القديمة التي تنص على أن مناعة الضد للمستضد قد اكتسبها الضد نتيجة اتصاله الأولي بالمستضد .

**insulin** **الأنسولين**

هرمون عديد الببتيد تفرزه خلايا بيتا في جزر لانغرهز في البنكرياس وهو ضروري لاستقلاب السكر في الجسم .

**integration** **تكامل، تدامج**

غرز سياق فيروس أو أي من اسبقه الدنا في جين نووي .

**integration efficiency** **كفاءة التدامج**

عدد المرات التي تندمج فيها شدة الدنا الغريبة في مجين الجروثومة المستقبلية ويستعمل هنا الاصطلاح بصورة خاصة في عملية التحول .

**intelligence quotient****حاصل الذكاء**

يصنف الأفراد حسب اصدارهم الفكرة الى مجموعات استناداً الى استجاباتهم لبعض اختبارات الذكاء ومن ثم يقسم عمر الفرد الفكري على عمره الزمني (الحقيقي) ويضرب الناتج في ١٠٠ فنحصل على معامل الذكاء .

**intelligence quotient****classification****تصنيف حاصل الذكاء**

يصنف حاصل الذكاء حسب تصنيف بينة -

سيمون الى مايلي :

(١) عبقرى ١٤٠ وما فوق

(٢) عالي جداً ١٢٠ - ١٣٩

(٣) عالي ١١٠ - ١١٩

(٤) عادي ٩٠ - ١٠٩

(٥) غبي ٨٠ - ٨٩

(٦) هامشي ٧٠ - ٧٩

(٧) متخلف قليلاً (مأفون) ٥٠ - ٦٩

(٨) متخلف معتدل (أبله) ٢٥ - ٤٩

(٩) متخلف، جداً (معتوه) ٠ - ٢٤

**شبهه** **intemperate**

فيروس أو جراثيم فوعي يسبب تحلل الخلية المخموجة .

**interallelic complementation**

**تتآم بين الألائل**

تفاعل بين الوحدات الثانوية للبروتين عديد الوحدات المتباينة والتي ترمز لها الألائل طافرة مختلفة .

**interallelic recombination**

**تأشب بين الألائل**

ظهور تأشبات جديدة للصفات الأبوية في النسل نتيجة التعابر بين الميسنيمات المتماثلة .

**interbands** **بين الأشرطة**

المناطق بين الأشرطة في الميسنيمات عديدة الخيوط يكون تركيز الدنا فيها أقل بكثير من تركيزه في الأشرطة نفسها .

**interbreeding** **تزاوج بينوئي**

تزاوج بين ذكر وانثى من سلالتين مختلفتين جينياً من ذات النوع الحيواني أو النباتي .

**intercalary** **مُقعّم**

جزء أو أجزاء من الصبغي موجودة في غير نهايته .

**intercalary deletion** **مُحَقّن مُقعّم**

فقدان جزء من الصبغي من غير نهايته .

**intercalating agent** **عامل مُقعّم**

عامل ( كصبغة الأكرديدين مثلاً ) يغرز بين أزواج القواعد في جزيء الدنا الضعفاني وغالباً ما يفرق ترتيب وازدواج قواعد الخيوط المتتمة .

**interchange** **تبادل**

تبادل الشدف بين صبغيات غير متماثلة فيولد ازفاعات .

**interchromosomal recombination**

**تأشب بين الصبغيات**

تأشب بين الصبغيات المتماثلة .

**interchromosomal translocation**

**إزفاء بين الصبغيات**

تبادل شدفات بين الصبغيات غير المتماثلة .

**intercistronic region**

**منطقة بين المقرونات**

الشدفة بين الرامزة الإنائية في أحد الجينات والرامزة البادئة في الجين المجاور في وحدة انتساح عديد المقرونات .

**intercross** **تزاوج المُعابرين**

تزاوج أفراد متعابري الزيجوت لأحد الجينات .

**intercourse** **إتصال**

تبادل مشترك .

**intercourse, sexual** **جماع**

اتصال جنسي بين ذكر وانثى .

**interference** **تداخل، إعتراض**

تأثير ينتج عن تعابر الصبغيات المتماثلة والذي يمكن أن يولد زيادة أو نقصاناً في احتمال حدوث تعابر آخر في مناطق محاورة .

**interference filter** **مرشحة إعتراضية**

مرشحة تستخدم لإعطاء اضاءة وحيدة اللون .

**interference microscope**

**مجهر إعتراضي**

مجهر يستعمل لمشاهدة البنيات الشفافة ومن الممكن بواسطته قياس كميات الضوء التي تعترضها بنات الأنسجة المختلفة .

**interference, negative** **تداخل سلبي**

زيادة احتمال حدوث تعابر ثان بجانب تعابر آخر .

**interference, positive** كداحل إيتامي  
قلة احتمال حدوث تعابر ثان بجانب تعابر آخر .

**interferons** الإنترفيرونات

مجموعة من البروتينات التي ينتجها الجسم استجابة للدمج بالفيروسات وهذه البروتينات خواص مضادة للفيروسات ( ومن المحتمل للسرطان أيضاً ) وقد وجدت ثلاثة أنواعاً منها في الإنسان ويبلغ وزنها الجزيئي حوالي ٣٥٠٠٠ .

**intergenic suppression**

**كَبَتْ بَيْنَ الْجِنَاتِ**  
استعادة فعالية الجين الطافر بسببها طفرة كاذبة في رامزة رنا الناقل تمكن مقابل رامزتها من قراءة الرمز الطافر في الجين .

**interkinesis**

**بَيْنَ الْإِنْقِسامَيْنِ ، بَيْنَ ذَوْرِي التَّحَرُّكِ**  
الطور البيئي المختصر بين الانقسام الانتصافي الأول والثاني .

**intermarriage**

(١) تَزَاوُجُ الْأَقَارِبِ (٢) تَزَاوُجُ بَيْنِي  
(١) تزاوج الأقارب الذين تربطهم رابطة الدم  
(٢) تزاوج أفراد من أعراق أو عناصر أو أديان أو مجتمعات مختلفة .

**intermediary metabolism**

**الْإِسْتِقْلَابُ الْمُتَوَسِّطُ**  
التفاعلات الكيميائية التي تتم في الخلية والتي تحول جزيئات الغذاء إلى مواد ضرورية لحياتها .

**intermediate filaments**

**خُيُوطٌ مُتَوَسِّطَةٌ**  
خيوط هيويلة تتراوح أقطارها بين ٨-١٢ ن م وتكون صنفاً مغايراً من بروتينات الهيكل الخلوي ولكل نوع من أنواع الخلايا نوع مميز من هذه الخيوط .

**intermediate host**

**نَوْيٌ مُتَوَسِّطٌ**  
نوي يمر به الطفيلي أثناء دورة حياته وهو ضروري له لتأكل بلوغه الجنسي ولكنه لا يكمل بلوغه الجنسي في هذا النوي .

**intermedin**

**إِلْتَرَمِدِين**  
هرمون عديد الببتيد يفرزه الفص المتوسط للخامى والذي يولد تبعثر حييات الملايين في حاملات الملايين .

**internal radiation**

**إِشْعَاعٌ دَاخِلِيٌّ**  
تعرض الجسم لاشعاعات شاردة من عناصر مشعة مترسبة داخل أنسجته .

**internema**

**بَيْنَ التَّغَابُكِيَّةِ**  
شدة صيفية بين قسيمات التشابك .

**internode**

**بَيْنَ الْعُقْدِيَّةِ ، رَاجِيَّةٌ «ج : زَوَاجِبُ»**  
(١) منطقة في ساق البتة بين عقدتين متتاليتين  
(٢) منطقة بين عقدتين متتاليتين في الليف العصبي المغمد .

**interphase**

**الطُّورُ الْبَيْنِيّ**  
الفترة في حياة الخلية بين انقسامين خلويين فتيلين متتالين ولا يحدث أثناءها أي انقسام .

**interrupted mating experiment**

**تَجْرِبَةُ التَّزَاوُجِ الْمُتَقَطِّعِ**  
تجربة جينية تدرس فيها انتقال الجينات بين الجراثيم المقترنة ويتم ذلك بسحب عينات منها في أوقات متعاقبة وإيقاف الانتقال بفصل الاقتران بمحض الجراثيم بشدة بخلاطة كهربائية .

**intersex**

**خُنْثَى (ج : خُنْثَاث)**  
أفراد ثنائي الجنس لهم صفات جنسية ثانوية أو حاسوبية أو سلوكية سربية بصفات مختلفة بين الذكر والأنثى .

**intersex, female (= I female)**

**خُنْثَى كَاذِبَةٌ أُنْثَوِيَّةٌ**  
أنثى خنثى كاذبة لها صفة شكلية ذكرية واحدة أو أكثر ولكن لها أنسجة قلبية أنثوية فقط وتحتوي خلاياها الجسدية كروماتين جنسي (جسم بار) وصغيري اكس اكس .

**intersex, male (= I male)**

**خُنْثَى كَاذِبٌ ذَكَرِيٌّ**  
ذكر خنثى كاذب له صفة شكلية أنثوية واحدة أو أكثر ولكن له أنسجة قلبية ذكرية

تحتوي خلاياه الجسدية كروماتين جنسي (جسم بار) ولكنها تحتوي صبغي اكس واي .

intersex, true (= I true)

خُشْي خَفِيفِي

شخص له صفات شكلية جنسية متناقضة ويحتوي انسجة قندية ذكرية وانثوية ويمكن أن تحتوي خلاياه الجسدية الكروماتين الجنسي (جسم بار) أو لا تحتوي وصبغيات اكس اكس أو اكس واي .

interstitial cells

خَلايا خِلَالِيَّة

خلايا توجد بين نيبات خصى الفقرات وتفرز هرمون الصغوسيرون .

interstitial deletion

خِصَمَ خِلَالِيّ ، خِصَمَ مُفْخَم

انظر (= intercalary deletion)

intervening sequence

سِيَّاقٌ مُتَوَسِّلٌ ، دُخْلُون

انظر (= intron)

intrachange

زَيْغٌ دَاخِلِيّ الصِّغْفِيّ

(= intrachromosomal aberration)

زيع داخل الصبغي يمكن أن يكون خيئاً أو تضاعفاً أو انقلاباً أو انتقالاً فيه .

i., paracentric

زَيْغٌ دَاخِلِيّ حُجْبِ المَرْكَزِ

طفرة في احد ذراعي الصبغي .

i., pericentric

زَيْغٌ دَاخِلِيّ حَوْلَ المَرْكَزِ

طفرة تشمل ذراعي الصبغي .

intrachromosomal recombina-

tion تَأَشَّبٌ دَاخِلِيّ الصِّغْفِيّ

(= sister chromatid exchange)

تعاير بين كروماتيدات شقيقة لرباعية انتصافية أو بين كروماتيدات شقيقة لصبغي جسدي مضاعف .

intrachromosomal

زَيْغٌ دَاخِلِيّ الصِّغْفِيّ translocation

زيع يشمل انتقال شدة صبغية من موقع الى آخر في نفس الصبغي من دون تغيير عدده جيناته

intragenic complementation

تَتَامٌ دَاخِلِيّ الجِينِ

انظر

(= interallelic complementation)

intragenic recombination

تَأَشَّبٌ دَاخِلِيّ الجِينِ

تأشب بين طفرونات المفرون الذي يتصف بتداخل سلبي ومن دون تبادل .

intragenic suppression

كَبْثٌ دَاخِلِيّ الجِينِ

استعادة وظيفة جينية زائفة أو مفقودة بسببها زيع ثانٍ في نفس الجين يؤدي الى استعادة الاطار المتزاح الى أصله .

intrasexual selection

إِتِّقَاءٌ جِنْسِيّ دُكُورِيّ

التزاح بين الأفراد الذكور من أحد الأنواع للحصول على الانثى من بينهم .

introgression

إِلْجِبَالٌ جِينِيّ

انظر

(= introgressive hybridization)

introgressive hybridization

تَهَجِيحٌ بِالْإِلْجِبَالِ الجِينِيّ

دمج جينات من نوع معين في مجموعة جينية أخرى .

intromittent organ غَضُوّ الإِيْلَاجِ

عضو الجماع الذكري الذي يفرس الحويثات المنوية في الانثى وهو القصيب في الانسان .

intron

دُخْلُون ، إِنْتْرُون

شدة من جين منشطر تنسخ الى رنا نووي ولكنها لا تترجم وتزال بعد التنسخ من النسخة الأولى وتتكرر بسرعة . وتحتوي معظم جينات نوى حقيقيات النواة والمتقدرات عدداً

من الدخولونات التي يخلط عددها من واحد في الرنا الريباسي الى ٣٠ في جينات بروتين المح .

**intron intrusion** **إِلْتِحْطَارٌ دَخْلُونِيّ**

انغراز دخولون الى وسط جين فعال وتغريقه .  
**intron mediated recombination**

**تَأَشُّبٌ بِتَوْسُطِ الدَّخْلُونِ**

تأشب بولد جينات جديدة .

انظر (exon shuffling)

**intussusception** **إِلْتِمَادٌ**

(١) نمو الكائن الحي بتحويله المواد الغذائية الى جيلة فيه

(٢) ترسيب مادة بين الحويوط الدقيقة لجدار خلايا النباتات

(٣) زيادة المساحة السطحية للغمد البيلارمي باقحام جزيئات جديدة بين الجزيئات الموجودة في الغشاء المتوسع .

**in utero** **فِي الرَّحِمِ**

في داخل الرحم .

**inv.** **إِنْخِلَافٌ ، إِنْعِكَاسٌ**

انظر (= inversion)

**invagination** **إِنْغِلَافٌ**

انطواء أو انغلاف صفيحة من الخلايا أو من غشاء .

الصبغي ومن الممكن أن يغسل هذا الانعكاس القسم المركزي أو لا يشمل .

**chromosomal i.** **إِنْعِكَاسٌ صِبْغِيّ**

(= inversion) انظر

**heterozygote i.**

**إِنْعِكَاسٌ زَيْجُونِيّ مُتَعَايِرٌ**

كائن توجد في احدى صبغياته المتأثلة شدة مقاربة بينا تحتفظ الشدة الماثلة في الصبغي المائل بتسلسله الطبيعي .

**included i.** **إِنْعِكَاسٌ مُشْتَمِلٌ**

انعكاس شدة صبغية داخل قسم صبغي كبير سبق انعكاسه .

**independent i.** **إِنْعِكَاسٌ مُسْتَقِلٌّ**

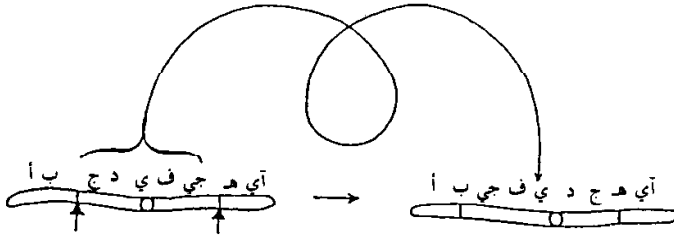
انعكاس قسمات صبغية عديدة تفصلها عن بعضها شذافات غير معكوسة .

**i. loop** **عُرْوَةُ الْإِنْعِكَاسِ**

العروة التي تكون عند الانقسام الانتصافي أثناء تزاوج الصبغيات المتأثلة والتي حصل انعكاس في احدها .

**overlapping i.** **إِنْعِكَاسٌ مُتْرَاكِبٌ**

انعكاس شدة صبغية مكونة من حزبتين احدهما من قسم صبغي سبق انعكاسه والثاني من قسم آخر لم يسبق انعكاسه .



الانعكاس

**inversion** **إِنْعِكَاسٌ ، إِنْخِلَافٌ**

انفصامان يتان في أحد الصبغيات ودوران القسم المفصوم منه ١٨٠° والتحام نهايته في عكس موضعهما السابق مما يؤدي الى انعكاس النسق الجيني في القسم بالنسبة لباقي قسمات

**paracentric i.**

**إِنْعِكَاسٌ جُنْبِ الْمَرْكَزِ**

انعكاس يحصل نتيجة انفصام في احد ذراعي الصبغي على جهة من القسم المركزي .

**pericentric i.**

الانعكاس حول المركز  
انعكاس يحصل بذراعي الصبغي على  
جهتي القسم المركزي .

**invertebrate**

لا فقاري  
حيوان من شعبة اللا فقاريات من دون عمود  
فقري .

**inverted repeats (IR)**

تكرار معكوس  
نسختان من نفس نسق الدنا في نفس الجزيء  
ولكنهما باتجاهين متعاكسين يوجدان عادة في  
النهايتين المتعاكستين في النقولون .

**inverted terminal repeats**

تكرار طرفي معكوس  
سياقان قصيران متشابهان ولكنهما باتجاهين  
متعاكسين ويوجدان على نهايات بعض  
النقولونات .

**in vitro**

في الزجاج ، خارج الحي  
عمليات حياتية تخضع تجريبياً للكائن الحي  
خارج الجسم ، في أنابيب الاختبار مثلاً .

**in vitro complementation**

تثاقم في الزجاج  
انتاج بروتين سوي فعال تقريباً من خلاصة  
خلايا كائن حي يحمل اليلين طافرين متاثل  
الزيجوت .

**in vitro fertilization**

إخصاب في الزجاج  
إخصاب بويضة خارج جسم الانثى في  
الأنابيب ومن الممكن بعد تلقيحها غرسها في  
الرحم لتكامل تطورها .

**in vitro marker**

واسم في الزجاج  
طفرة معدلة في مزرعة نسيجية تسمح بالتعرف  
على تغير النمط الظاهري .

**in vitro mutagenesis**

توليد طفرات في الزجاج  
تجارب تعالج فيها قسيمات من دنا مجيني مع  
مواد تولد تغيرات كيميائية موضعية في  
الجزيئات .

**in vitro packaging**

إنتاج جسيمات مخمجة من دنا عاري بعد  
تغطيته ببقية بواسطة عاثية لدا .

**in vitro protein synthesis**

تركيب البروتين في الزجاج  
تكوين سلاسل عديدة الببتيدات بدمج حموض  
امينية في وسط خالي من الخلايا .

**in vivo**

في الحي  
في داخل جسم الكائن الحي .

**in vivo culturing of imaginal discs**

زراع الأقراص الياغية في الحي  
طريقة يزال بها قرص يافعي من يرقة ذبابة  
الفاكهة وتنصفها وغرس أحد النصفين في  
يرقة شابة تنمو الى حشرة كاملة فتزال منها  
الغرس وتنصف ثانية ويغرس أحد النصفين في  
نوي جديد وبعد تكرار هذه العملية تتمكن  
هذه الأقراص من توليد اعضاء مختلفة في  
اختصاصاتها فيولد القرص التناسلي مثلاً ساق  
الحشرة .

**In vivo marker**

واسم في الحي  
جين طافر يوجد طبيعياً في الثدييات يسهل  
تعيين النمط الظاهري للخلايا التي تحتويه في  
المستتبع النسيجي .

**iojap**

أيوجاب  
جين نووي طافر في نبات الذرة يخضع فيها تغير  
صفات صانعة الخضراء .

**ion**

شاردة ( ج : شوارد ) ، أيون ( ج : أيونات )  
ذرة ذات شحنة كهربائية موجبة ( هابطة ) أو  
سالبة ( صاعدة ) .

**ion exchange chromatography**

الإستشراب بالتبادل الشاردي  
فصل خليط جزيئات عن بعضها حسب  
اختلاف شحنات مجموعاتها التي لها درجات  
مختلفة من الألفة لورق الفصل أو الراتين .

**ion exchange column****عمود التبادل الشاردي**

عمود مملوء براتين التبادل الشاردي .

**ion exchange resin****راتين التبادل الشاردي**

راتين مكثوري ذو ألفة لشحنة مجموعة معينة من الجزيئات أكثر من الفته لمجموعات أخرى فيمرر الجزيئات خلاله بدرجات متفاوتة حسب درجة الفته لكل منها .

**ionic bond****رابطة شارديّة**

رابطة الكهربائيّة الساتنة .

**ionization****تأين ، تشارّد**

العملية التي يكسب بها الجزيء أو الذرة المتعادلة شحنة موجبة أو سالبة .

**ionization chamber****غرفة التشارّد**

جهاز لقياس كمية الإشعاعات التشاردية محسوبة بكميات الشحنات الكهربائيّة في الشوارد الناتجة منسح حسم سين .

**ionization track****مسار التشارّد**

مسار زوج من الشوارد الناتجة عن الاشعاعات المشاردة أثناء مرورها في احدى المواد .

**ionizing energy****طاقة تشارديّة**

معدل الطاقة التي يفقدها اشعاع مشارّد لتوليد زوج شاردي في غاز معين .

**ionizing event****حادثة تشارديّة**

عملية توليد شاردة أو مجموعة من الشوارد .

**ionizing radiation****إشعاع تشاردي**

اشعاع كهرومغناطيسي يولد ازواجاً شاردية عند مروره بالمادة .

**ionophores****مبادلات الشوارد**

صنف من الصادات الجرثومية المصدر تيسر حركة الماططات الأحادية والثنائية التكافؤ عبر الأغشية الحيوية ومن هذه الصادات الفالينوميسين والتيفرسين والغراميسيدين .

**ion pair****زوج شوارد**

الالكترون والنيالة الذرية أو الجزيئية الموجبة المولدة من تآثر أو تفاعل الاشعاع التشاردي مع الكترولونات مدار الذرات .

**Ipomoea****الدريداء ، الأيومية**

جنس من الفصيلة العليقة وهي نباتات عشبية ملتفة ومنها البطاطة الحلوة وبعض أنواع شجيرات التزين والزهر .

**IQ****حاصل الذكاء**

انظر (= intelligence quotient)

**I region****ناحية آي**

احدى المناطق الوسيطة في مركب التوافق النسيجي للفأر تحوي الجينات التي ترمز للمستضاد -أ- آي، وتتحكم في أنواع مختلفة من الاستجابات المناعية .

**isauexsis****نمو إسوي**

نمو عضو من أعضاء الجسم بنفس سرعة نمو باقي اعضائه .

**islets of Langerhans****جزيرات لانغرهانس**

مجموعات من الخلايا الموجودة في البنكرياس تفرز الانسولين في الفقرات .

**isoacceptor transfer RNA****رنا ناقل إسوي الثقيل**

واحد من مجموعة رنا الناقل التي تقبل رناها نفس الحمض الأميني ولكن لها مقابلات رامزات مختلفة إذ أن الكائنات العليا تمتلك ٢-٤ رنات نافلة مماثلة الثقيل لكل حمض اميني .

**isoagglutinin****زاصرة إسوية**

ضد موجه مقابل موقع مستضدي على كريات الدم الحمراء من نفس النوع ويسبب التراص .

**isoagglutininogen****مستضدات إسوية**

عامل مستضدي يوجد على سطح الخلايا وله القدرة على تحفيز تكوين ضدادات ( راصات اسوية ) في بعض الأفراد من نفس النوع .

**iso - allele****أليل إسوي**

اليل له نمط ظاهري مشابه للنمط العادي ولكنه يختلف عنه جينياً ولا يمكن التفريق بينهما إلا باختبارات خاصة .

**isoanisosyndetic alloplloid**

مُتَنَبِّذ الصَّيْغِ الصَّبِيغَةِ الْمُتَمَاثِلَةِ قَلِيلَةَ التَّشَابُهِ  
بعض الصبغيات المولدة من أنواع مختلفة في  
بعض حديدات الصبغ الصبغية وهي متماثلة  
جزئياً وتقوم بتشابه محدود .

**isoantibody** **ضِدٌّ إِسْوِيّ**

ضد يتولد استجابة للتمنع لمحتويات التسحجة  
المستمدة من فرد من نفس نوع الشخص  
المتقبل .

**isoantigen** **مُسْتَضِيّ إِسْوِيّ**

مستضد يوجد بصورة مختلفة في أفراد من نفس  
النوع من الكائنات كالزمر الدموية .

**isocapside viruses****فَيروسَات إِسْوِيَّة الْقَفَائِصِ**

فيروسات ذات جين مقسم الى شذفات توجد  
جميعها داخل أجسام الفيروسات نفسها .

**isochromatic deletion****خَصَرُ كُروماتيديّ مُتَمَاثِلِ**

حين متشابه في موقعين متناظرين من  
الكروماتيدات ( الشقوق الصبغية ) الشقيقة .

**isochromatic break****الْفِصَامُ كُروماتيديّ مُتَمَاثِلِ**

( = isolocus break )

انقسام في نفس الموقع في الكروماتيدين  
الشقيقين يعقبه اندغام جانبي يولد شقاً مبرحاً  
ثنائي القسم وشذفة من دون قسم مركزي .

**isochromosome** **صِبْغِيّ إِسْوِيّ**

صبغي بذراعين متماثلين يتكون أثناء الانقسام  
القتلي عندما ينشط القسم المركزي عرضياً  
بدلاً من انقسامه طولياً ويكون أطوال أذرع  
الصبغي في هذه الحالة متساوية ومتشابهة جينياً  
ولكن مواقعها مرتبة بشكل عكسي في  
الذراعين .

**isocoding mutation****طَفْرَةُ زَامِرَةِ إِسْوِيَّة**

طفرة موضعية تغير سياق نوويديت الرامزة  
ولكنها لا تغير الحمض الأميني الذين تعينه نظراً  
لتنكس الروامز الجينية .

**isoelectric point**

نقطة تساوي التكهرب ، النقطة الكهروساوية  
الباء هاء ( ب هـ ) التي يكون فيها حاصل  
جمع الشحنات الموجبة والسالبة يساوي  
صفرأ .

**isoenzymes ( = isozymes )****إِلَظِيْمَات إِسْوِيَّة ، ايزوزيمات**

اشكال متعددة لنفس الانظيم ولكنها تختلف  
قليلاً في تركيبها .

**isoforms** **أَشْكَالُ إِسْوِيَّة**

مجموعة من البروتينات المتقاربة وظيفياً ولكنها  
تختلف اختلافاً بسيطاً في اسيقه حموضها  
الأمينية .

**isogametes** **أَعْرَاسُ إِسْوِيَّة**

اعراس لما نفس شكل الاعراس التي تحدد  
معها .

**isogamy** **إِلْسَالُ إِسْوِيّ الْأَعْرَاسِ**

انظر ( isogamy )

**isogamous** **إِسْوِيّ الْأَعْرَاسِ**

نسل يتولد من اعراس مختلفة ولكنها تحمل  
نفس الجينات .

التكاثر الجنسي الذي يتم عن طريق الخلايا  
الجنسية المتشابهة الشكل والحجم والمتعاكسة  
في غططها التزاوجي .

**isogoneic** **إِسْوِيّ الْجِنَاتِ**

طعم ينقل من مانح الى متلقي متشابهين جينياً .

**isogenes** **جِنَاتُ إِسْوِيَّة**

الائل جينين أو أكثر لما نفس العمل أو عمل  
متشابه .

**isogenic** **مُتَشَابِهَاتِ الْقَمَطِ الْجِنِيِّ**

كائنان متشابهان جينياً ( ويحتمل أن لا يكونان  
متشابهين في جنسهما ) ومولدان من نفس  
الشخص أو من شخص من نفس الذرية .

**isograft** **طَعْمُ إِسْوِيّ**

طعم نسيجي ينقل من مانح الى متلقي لما نمط  
جيني متشابه .



**isohemagglutinin**

رَاصَةٌ دَمَوِيَّةٌ إِسْوِيَّةٌ

انظر (= isoagglutinin)

**isoimmunization**

تَغْنِيعٌ إِسْوِيٌّ

تكوين ضدات استجابة لمستضدات من نفس النوع .

**isotonic point**

نُقْطَةُ تَسَاوِي التَّكْهَرُبِ

انظر (= isoelectric point)

**isolabelling**

وَسْمٌ إِسْوِيٌّ

وسم الكربوماتيدين الوليديين أو أجزاء منهما في الطور التالي من الانقسام الانتصافي التالي بإضافة الشعيدين المترجم .

**isolate**

(١) يَغْزُلُ (٢) المَعْزُولَةُ

(١) مجموعة سكانية يتم بين أفرادها تزاوج متجانس .

(٢) الجراثيم المعزولة من مواد مرضية .

**isolating mechanism**

آلِيَّةٌ عَزْلِيَّةٌ

تباين خلوي أو تشريحي أو فيزيولوجي أو سلوكي أو بيئي أو حاجز جغرافي يمنع التزاوج الناجح بين مجموعتين قريبتين أو أكثر من الكائنات الحية .

**isolation, enviornmental**

عَزْلٌ بَيْئِيٌّ

تحديد انتقال الكائنات بسبب عدم توافر ظروف سكنية ملائمة لها للنمو .

**isolation, geographical**

عَزْلٌ جُغْرَافِيٌّ

عزل يتسبب عن وجود الجماعات التزاوجية في مناطق متباعدة .

**isolation, seasonal**

عَزْلٌ مُوسِمِيٌّ

(١) اختلاف مواسم التزاوج في الجماعات المختلفة (٢) انعزال الجنسين من نوع واحد عن بعضهما وامتناعهما عن التزاوج خلال بعض المواسم .

**isolation, spatial**

عَزْلٌ مَكَانِيٌّ

عزل يتسبب عن بعد المسافة بين الجماعات .

**isolecithal egg**

بَيْضَةٌ إِسْوِيَّةُ الْمُحِّ

انتشار متساو لكريات المح في هيولى البهضة .

**isoleucin**

إِيزُولُوسِين

أحد الحموض الأمينية .

**isoloci**

مَوَاضِعٌ إِسْوِيَّةٌ

مواضع لا اليلين أو أكثر لجيناتها نفس الوظيفة أو وظائف متشابهة .

**isolocus break**

إِثْقَاصٌ كَرْوَمَاتِيْدِيٌّ مُتَمَاثِلٌ

انظر (= isochromatic break)

**isologous**

إِسْوِيٌّ التَّمَطُّ الْجِينِيٌّ

انظر (= isogenic)

**isologous cell line**

عَطٌّ خَلَايَا إِسْوِيَّةٌ التَّمَطُّ الْجِينِيٌّ

خط خلوي مستمد من توائم متشابهة أو من كانتات تتزاوج فيما بينها تزاوجاً نقياً .

**isomers**

زُمْرَاءٌ ، « م : زُمْرٍ » مُصَاوِغَاتٌ

مركبات لها نفس الصيغة الجزيئية ولكنها تختلف في اشكالها الثلاثية الأبعاد أو في تشكيلها في الفضاء .

**isometry**

تَمَوُّ إِسْوِيٌّ

انظر (= isauxesis)

**isomorphism**

تَشَاكُلٌ

تشابه الأشكال .

**isomorphous**

مُتَشَاكِلٌ

المخاط جينية لكائنات مصددة السنج الصغيرة تولد اعراساً متشابهة لكنها ذات اسيفة جينية متباينة على الصبغيات المتأثلة .

**isonymous marriage**

زَوَاجٌ سَمِيٌّ ، زَوَاجٌ مُتَمَاثِلِيٌّ الْأَسْمَاءِ

زواج بين أفراد لهم نفس اسم العائلة .

**isophene**

إِسْوِيٌّ المَظْهَرُ

خط على خريطة يوصل بين النقاط المتساوية التعبير لصفة مظهرية تتغير تدريجياً .

**isopropylthiogalactoside**

إيزوبروبيل ثيوغلاككوزيد

مرض غريب للممثل اللاكوز .

**isopycnic**

مُتساوي الكثافة

متساوي الكثافة أو محتويات خلوية لها كثافات طفوية متشابهة .

**isopycnotic**

مُتساويات الكثافة

المناطق الصبغية أو الصبغيات المتشابهة الكثافة وهي بذلك تشابه بمظهرها معظم الصبغيات الأخرى

**isoschizomers**

مُشَطَّرَات إِسَوِيَّة

اثنان أو أكثر من انظييمات النيوكلياز الداخلية الحصرية المعزولة من مصادر مختلفة والتي تشطر الدنا عند نفس النسق المستهدف .

**isosyndetic alloplloid**

مُتَعَدِّد الصيغة الصبغية المُتَمَاثِلَةُ التَشَابُك

تشابك الصبغيات المتماثلة والمسعدة من نوع واحد فقط في عديدات الصيغة الصبغية .

**isothermal process**

عملية بالحرارة الثابتة

عملية تتم تحت درجة حرارة ثابتة .

مَحْلُولٌ إِسَوِيٌّ التَوَثُّر

محلول له ضغط تناضحي مساو لضغط المادة أو المحلول الذي يقارن به كالدَّم أو الجيلة أو النسيج .

**isotope**

نظير « ج . نظائر »

أحدى صور العنصر الكيميائي العديدة . وتحتوي النظائر المختلفة لعنصر ما نفس عدد

الالكترونات والبروتونات ولكنها تختلف في عدد البروتونات الموجودة في نواتها الذرية .

**isotopic dilution analysis**

تَحْلِيلٌ بِالتَّخْفِيفِ النَّظِيرِيِّ

طريقة كيميائية تستعمل لتحليل مكونات خليط ما . وهي تعتمد على اضافة كمية معروفة من مادة مشعة ذات نشاط نوعي معين ومن ثم تفصل كمية من هذه المادة ويقاس نشاطها النوعي .

**isotopic enriched material**

مَادَّةٌ مُزَادَةُ النَّظِيرِ

مادة زيدت فيها كمية واحدة أو أكثر من نظائر أحد مكوناتها بنسبة معينة .

**isotropic**

إِسَوِيَّةُ الْإِنْكِسَارِ ، إِسَوِيَّةُ الْخَوَاصِ

مواد متشابهة الخواص ولها انكسارية باتجاه واحد ولا تظهر أي انكسار مزدوج .

**isotypes**

أَنْمَاطٌ إِسَوِيَّةٌ

مواد مستضدية معينة توجد في كل أفراد نوع معين واحد ولا توجد في أفراد من أنواع أخرى .

**isozymes**

إِنْظِيمَاتٌ إِسَوِيَّةٌ ، إِيْزُوْزِيْمَات

انظر (= isoenzymes)

**itcroparity**

تَكَرُّرُ الْوِلَادَةِ

تكرر الولادة خلال حياة الفرد .

**IVS**

سِيَّاقٌ مُنْخَرِجٌ ، دَخْلُون

انظر (= intervening sequence)

= intron)

# J

**J (= jurrassic)** **جُورَاسِيّ**  
العصر الوسيط في الدهر الجيولوجي  
الوسط .

**Japanese quail** **السَّمَانِيّ اليابانيّ**  
طائر صغير يستعمل كحيوان تجريبي .

**jarovization**  
( = vernalization ) **التنقيط بالبرّد**

معالجة البنور المنتشة بدرجات حرارة واطئة  
لتسليطها على الإزهار غالبيات الشوية مطلقاً  
يمكن زراعتها بالربيع بعد معاملة بنورها  
بالحراة الواطئة .

**Java man** **إِنْسَانُ جَاوَة**  
أحد الأنواع الثانوية المنقرضة من الانسان  
الابتدائي اكتشفت آثاره من الحفريات التي  
وجدت في جاوة .

**J chain** **سلسلة جـه**  
بروتين صغير وزن حوالي ١٥٠٠٠ دالتون  
يربط موحودات مكثور الغلوبلين المناعي  
بعضها ببعض .

**J genes** **جينات جـه**  
سلسلة من أربعة أو خمسة أسيفّة نوويدات  
محمّية ومرتبة واعدتو الآخر وترمر الى  
المناطق المتغيرة للسلاسل الثقيلة والخفيفة  
للغلوبلين المناعي في الفأر والانسان وهي تربط  
نهاية أحد جينات المناطق المتغيرة ببداية أحد  
جينات المناطق الثابتة .

**J H (= juvenile hormone**  
= allatum hormone)

**جـ هـ ، هُرمونُ اليَفَع**  
هرمون تفرزه بعض الحشرات ليحافظ على  
سداها وادامة تطورها ويؤدي فقدها الى  
تطورها السريع لمراحل اكتمالها المتقدم  
وشيخوختها .

**joint** **مَفْصِل**  
عمل اتصال الدنا الضعفاني بخيوط جزيء دنا  
ضعفاني آخر ويتم ذلك بتزواج القواعد عند  
نهاية الخيط الفردي لكل جزيء .

**Jordan's rule** **قَاعِلَةُ جُورْدِن**  
مبدأ يبيى ينص على أن سلاسل الأنواع  
المتراطة أو الأنواع الثانوية المتجاورة تفصلها  
دائماً حواجز من نوع ما .

**jumping genes** **جينات قَفْزِيَّة**  
أنواع من الجينات المتحركة أو "الرسالة"  
كالعناصر الغززية أو الناقلة ( القلون ) .

**junctional complex** **المُعَقَّد الموصليّ**  
اصطلاح يستعمل في التجهير الالكتروني ليدل  
على المناطق المتخصصة بالاتصاق الخلوي  
كالأززار الموصلة بين الخلايا .

**junctional sliding** **إِثْرَاقٌ مُوصِلِيّ**  
اصطلاح يصف المواضع التي توصل  
الدخلونات بالخرجونات وهي مفاصل غير  
ثابتة لجينات معينة ويولد اختلاف أطوال  
نتاجات هذه الجينات ضمور الخرجونات أو  
تمدها عند هذه المفاصل .

**junk DNA (= selfish DNA)**

دَنَا رَمِي

مناطق في الدنا عديمة الوظيفة توجد لمجرد اكثار  
نفسها .

**Jurassic**

جُورَاسِيّ

انظر (J)

**juvenile hormone**

هُرْمُونُ اليَفْع

انظر (JH)

# K

## K ك

(١) درجة كلفن وهي وحدة درجة حرارة حيث يساوي صفر كلفن - ٢٧٣°م

(٢) العصر الطباشيري (٣) رمز البوتاسيوم

(٤) جين البراميسوم الضروري لادامة مادة كايا (٥) قدرة التخميل .

## kairomone كيرومون

رسول كيميائي عابر تصيب فائدته التلاؤمية المتلقي فقط دون أن يستفيد منها المولد له بل قد تضره أحياناً . فمثلاً الافراز الذي ينتجه المولد لجذب الذكر الى الانثى من نفس النوع قد يؤدي أحياناً الى جذب ذكر مفترس .

## Kalanchoe كالنخو

جنس من نباتات التزيين التي درست خواصها الجينية التي تسيطر على استجابات إزهارها الدوري .

## K + r selection theory

نظرية البقاء الد ك + الد ر  
نظرية في علم البيئات السكانية تبين بأنه عند توسيع المجتمع في ظروف بيئية معينة من دون أن تؤثر مدخراته الغذائية على نموه فيسيطر عليه عند ذاك عامل ر ( سرعة الزيادة الطبيعية الداخلية المنشأ ) فيتوسع ، أما اذا حددت مدخرات الغذاء المتوفرة تنمو فيسيطر عليه عند ذاك عامل ك ( قدرة تأثير المحيط ) ولن يتوسع .

## kanomycin كالوميسين

صادة ترتبط بالريباسات ٧٠ س في الجراثيم وتسبب سوء ترجمة الرنا الرسول .

## K antigens مُستضدات ك

مستضدات عديدة السكريد توجد في جدران الجراثيم .

## kappa كآبا

رمز لجسيمات معقدة التركيب تحوي جزيء دنا وتتكاثر ذاتياً وتوجد في بعض ذريات البراميسوم .

## kappa symbiont مُمَاطِة كآبا

جراثيم تحوي جسيمات كآبا القاتلة وهي عاثيات دنا معيبة ومعايشة لبعض ذريات البراميسوم .

## karyapsis إتحاد النوى

اتحاد نوى الخلية المقترنة .

## karyenchyma هيولى النواة

انظر ( = karyolymph )

## karyochromatophil صبوغة النواة

خلية ذات نواة صبوغة أكثر من هيولها .

## karyochylema الجيلة النووية

انظر ( = karyolymph )

## karyocyte خلية منواة

خلية ذات نواة .

## karyogamy إندغام نواتي

اندغام نواتي عرسين واقترانهما .

## karyogen مؤلّد النوى

مركب حديدي عضوي يوجد في نوى بعض الخلايا وخاصة في رأس النطفة .

## karyogenesis تولّد النوى

تولد نواة الخلية .

**karyokinesis** انقسام نووي

انقسام نووي وهو غير الانقسام الخلوي .

**k., asymmetrical**

انقسام نووي غير متناظر

انقسام فتيلي تنقسم فيه الصبغيات انقساماً غير متساوٍ وإلى كل غير متشابهة .

**k., hyperchromic**

انقسام نووي مفرط الصبغيات

انقسام فتيلي يكون فيه عدد الصبغيات أكثر من العدد السوي .

**k., hypochromic**

انقسام نووي قليل الصبغيات

انقسام فتيلي يكون فيه عدد الصبغيات أقل من العدد السوي .

**karyoklasis (= karyoclasia)**

تفتت النواة

تتفكك نواة الخلية أو غشائها النووي .

**karyotobism**

تقصص النواة

انقسام نواة الخلية إلى فصوص خصوصاً نواة كرية الدم البيضاء .

**karyolymph**

الجبلة النووية

انظر (= karyoplasm)

أو (= nucleoplasm)

**karyolysis**

الذلال النواة

انحلال نواة الخلية وفقدانها للكروماتين .

**karyomeglay**

ضخامة النواة

تضخم نواة الخلية غير المسبب عن تعدد صبغيات الصبغية .

**karyomere**

(١) قسم صبغي (٢) قسم نووي

(١) قسم صبغي

(٢) حويصلة تحتوي جزءاً من النواة الطبيعية في حالة الانقسام الفتيلي الشاذ .

**karyometry**

قياس النواة

قياس نواة الخلية .

**karyomicrosome** جسم صغري نووي

أحدى الشذافات الصغرية للياف الكروماتين في نواة الخلية .

**karyomit**

خيطة نووي

خيطة كروماتيني في الشبكة النووية .

**karyomitosis**

تفتت النواة ، انقسام نووي فتيلي

انقسام النواة الذي يسبق انقسام الخلية الفتيل .

**karyomorphism**

شكلية النواة

شكل نواة الخلية وخاصة نواة كرية الدم البيضاء .

**karyon (= cell nucleus)**

نواة الخلية

**karyonide**

نسيلة نووية

نسيلة من نواة واحدة تتولد منها كل النوى بالتكاثر الاناثي .

**karyophag**

غائية النواة

كائن حي أولي يقوم بعمل بلع في نواة الخلية التي يجمعها .

**karyoplasm**

الجبلة النووية

(= nucleoplasm)

سبلة نواة الخلية

**karyoplast**

نواة الخلية

**karyoplastin**

نظير الكروماتين

(= parachromatin)

مادة المغزل الفتيلي وهي الباراكروماتين .

**karyopyknosis**

تغلظ نووي

انكماش نواة الخلية وتكثف كروماتينها وتكره كتلة أو كتل لا بتيوية .

**karyoreticulum**

الشبكة النووية

الجزء الشبكي في هيولى النواة .

**karyorrhexis**

تمزق النواة

انفجار نواة الخلية وتفسخ الكروماتين وتحوله إلى حبات تطرح إلى خارج الخلية .

**karyosome**

جسيم نووي

جسيم يشاهد في نواة بويضة دبابه الفاكهة أثناء المراحل ١٣-٣ ويتلون بملون الفولجين .

**karyosphere**

كرية نووية

كتلة نووية كثيفة تشاهد في المطفلة الأمامية الظاهرية لبويضة دبابه الفاكهة الأولية الناضجة وهي غير محاطة بحشاء نووي وتتلون بملون الفولجين .

karyostasis

رُكُودٌ نَوَوِيّ

طور ركود واستراحة النواة بين الانقسامين  
الفتيليين المتعاقبين .

karyota

خلايا مُنَوَّاة

خلايا ذات نواة .

karyotheca

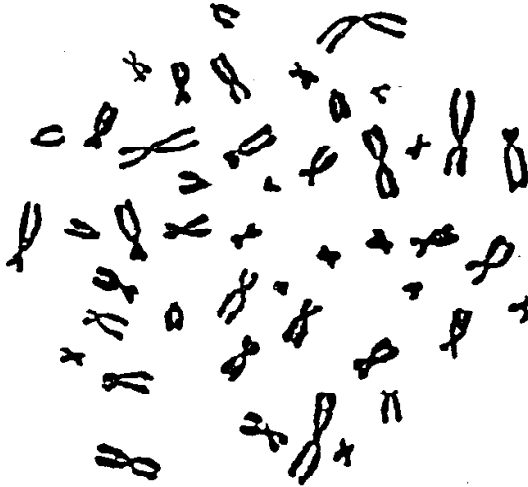
عِشَاءُ النَوَاةِ

الغشاء الذي يحيط بنواة الخلية .

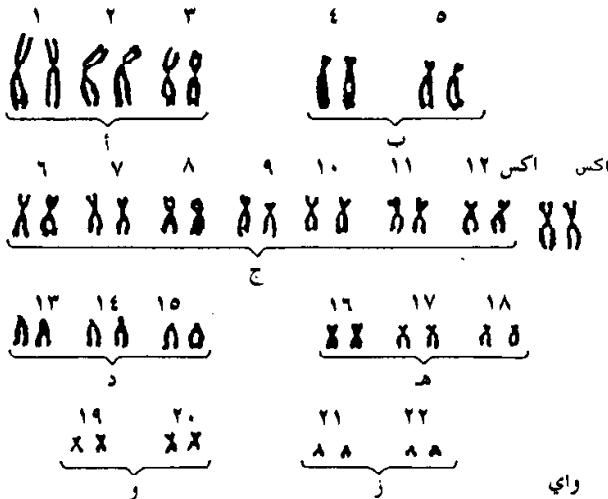
karyotin

كُرُومَاتِين

(= chromatin) انظر



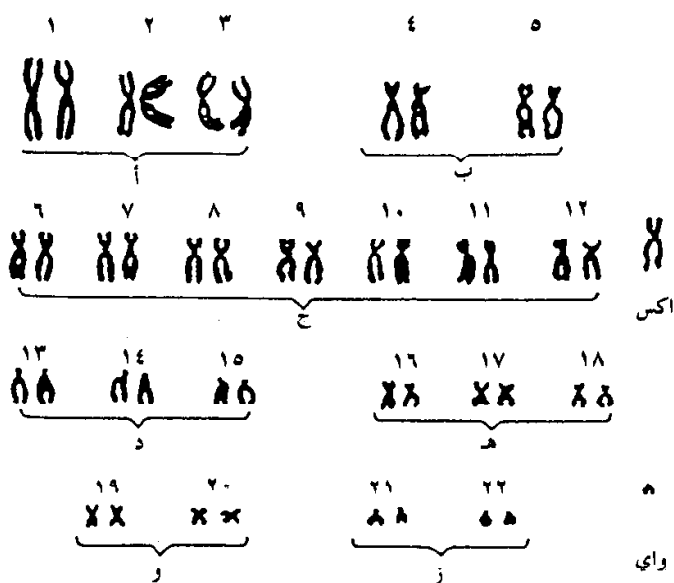
صبغيات كرية الدم البيضاء للمرأة في الطور التالي من الانقسام الفتيل



النمط النووي لصبغيات المرأة



صبغيات كرية الدم البيضاء للرجل في الطور التالي من الانقسام الفتيلي



النمط النووي لصبغيات الرجل



**karyotype** التَمَطُّ الثَوَرِيّ

الصفات الظاهرية ومجموعة متتامة من الصبغيات الجسدية في خلايا الكائن الحي ويستعمل الاصطلاح غالباً ليدل على الصورة الفوتوغرافية المجهرية للصبغيات في المطور التالي من الانقسام الفتيلي والمرتبة بنسق قياسي (مخطط الصبغيات) بمجموعات حسب احجامها ومواقع قسيماتها المركزية وصفاتها الشكلية الأخرى فيوجد في الانسان ٢٢ زوجاً من الصبغيات الجسدية وزوجاً واحداً من الصبغيات الجنسية اكس اكس في الانثى واكس واي في الذكر .

**karyozoic** مُسْتَوِطِنُ التَّوَاةِ

كائن حي يعيش في داخل نواة الخلية كما تفعل بعض الكائنات الطفيلية الأولية

**k b (= kilobase)** كِيلُو قَاعِدَةٌ كَ قِ

وحدة قياس طول الحموض النووية وتساوي طول ١٠٠٠ نويدة .

**k b p (= kiobase pair)**

كِيلُو قَاعِدَةٌ زَوْجِيَّةٌ كَ قِ زُ  
وحدة قياس طول زوج من الحموض النووية وتساوي ١٠٠٠ زوج نوويدي .

**K B cells** خَلَايَا كَ ب

ذرية من الخلايا المزروعة التي حصل عليها من سرطان بشري في الخيشوم (البلعوم الأنفي) .

**kcal (= kilocalorie)**

كِيلُو سَفَرَةٌ ، كِيلُو كَالُورِيّ  
سعة حرارية كبيرة = ١٠٠٠ سعة حرارية صغيرة .

**k cells** خَلَايَا كِ ، خَلَايَا قَاتِلَةٌ

انظر (= killer cells)

**k d** كِيلُو دَالْتُون

انظر (dalton)

يساوي ألف دالتون .

**Kell - Cellano antibodies****أَضْدَادُ كِيل - جِيلَانُو**

أضداد ضد مستضدات الكريات الحمراء التي يعينها جين ك وسميت كذلك لأنه كان ذلك أسم أول مريض وجدت فيه .

**kelp** عُشْبُ الْبَحْرِ الْأَسْفَر

أكبر أنواع الطحالب البحرية البنية اللون .

**keratin** قَرَاتِين

المادة البروتينية الأساسية المكونة للشعر والأظافر والقرون وهناك أنواع عديدة منها ويمرر لكل منها جين خاص بها .

**keto froms of nucleotides**

الأَشْكَالُ الكِيْمِيَوِيَّةُ لِلتَّرِيدَاتِ  
الأشكال الزمرية للنوويدات .

**Kidd blood group** زُمْرَةُ دَمٍ كِيد

زمرة دموية يعينها مستضد خاص يوجد في كريات الدم الحمراء للانسان ويمرر اليه جين جه ك الذي يوجد على الذراع القصير للصبغي رقم ٢ .

**killer cells** خَلَايَا قَاتِلَةٌ

(١) خلايا غير عائية في الجهاز المناعي تخرب طعم النسيج المنافر أو خلايا الأورام بواسطة ذيفان لمفاوي أو بافرافات أخرى  
(٢) خلايا حيوانات أولية تستضيف معاشات قاتله .

**killer paramecia** بَرَامِيسِيَوْمَاتٌ قَاتِلَةٌ

براميسيومات تفرز في الوسط الذي تعيش فيه مادة قاتلة لأنواع البراميسيومات الأخرى لأنها تحوي جسيمات كايا في اجسامها ولا تحوي مثلها البراميسيومات الأخرى وقد ثبت أن هذه الجسيمات هي عاثيات دنا معية .

**killer particle** جُسَيْمٌ قَاتِلٌ

بلازميد يوجد في الخمائر مكون من رنا زوجي الخيوط يحوي عشرة جينات للتكرار بالإضافة الى عدد آخر من الجينات لتركيب المادة القاتلة التي تشبه كوليسين جراثومي وهذا البلازميد هو النوع الوحيد الذي لا يحوي دنا .

**kilobase** كيلو قاعدة  
انظر ( = k b )

**kilocalorie** كيلو سُغرة ، كيلو كالوري  
انظر ( = kcal )

**kinase** كيناز  
انظم يعمل على اضافة مجموعة فسفاتية الى ركيزته .

**kindered** عشيرة  
مجموعة من البشر ينتمي كل منهم وراثياً أو عن طريق التزاوج لكل عضو آخر في المجموعة .

**kinetic complexity** مُعَقَّد حَرَكيّ  
مجموع أطوال ازواج النويدات لجميع شدافات أحد الدنات .

**kinetin** كينيتين  
انظر ( = cytokinin )

**kinetochore** القُسيم الحَرَكيّ  
تضخات تتطور على وجهي القسم المركزي في آخر الطور الأول تنجّه نحوها الأقطاب المغزلية وتلتصق بها الأنبيبات المجهرية لخيوط الشد

**kinetoplast** مُتَقَدِّرَة قَاعِدِيَّة  
مقدرة عالية التخصص مرتبطة بالعضى القاعدي في المثقبات .

**kinetosome ( = basal body )** الجُسيم القاعدي  
عضي مماثل للمركز يتضاعف ذاتياً ويتبلد عادة في قواعد الأهداب والهيكل في الهديات والسوطيات وهو مسئول عن تكوينها .

**king of the mountain principle** مُبَدَأُ القَادِمِ الأوَّل  
انظر ( = first arriver principle )

**kin selection** إِبْقَاءُ الأقْرَبَاءِ  
انظر ( = Hamilton's genetic theory of social behavior )

**Kjeldahl method** طَرِيقَةُ كِلْدَال  
طريقة تستعمل لتعيين كمية النتروجين في المواد الحيوية .

**Kleinschmidts spreading technique**

طَرِيقَةُ نُشْر كَلَاين شَمِيدت  
طريقة تساعد على رؤية جزيئات الدنا بالمجهر الالكتروني وذلك بنشرها على فلم بروتيني مكون على سطح محلول مائي .

**Klenow fragment** شَذَفَة كِلينو  
جزء من انظم بوليمراز الدنا (١) الحرثومي الذي يتكون بالانحلال البروتيني .

**Klinefelter's syndrome** مُتَلَاَزِمَة كَلَايفِلْتِر  
مرض وراثي ذو نمط صبغي اكس اكس واي يكون الذكر فيه عقيماً مع تخلف عقلي وخلل في تكوين النبيبات الناقلة للمني .

**knife breaker** كَسَاةُ السِّكَاكِين  
آلة تستعمل لكسر صفائح الزجاج الى مثلثات تستخدم لتقطع الأنسجة المسحاة باللدائن لعمل مقاطع دقيقة جداً منها لمعاينتها بالمجهر الالكتروني .

**knob** عَجَزَة ، بَلَرَة  
قسم صبغي عميق اللون يستعمل كنقطة دلالة للتعرف على صبغيات النواة بسهولة .

**Konberg enzyme** إِنْظِمُّ كُونبرغ  
انظم بوليمراز الدنا في الأشريكية القولونية ويسمى الآن بوليمراز الدنا (١) ويقوم بوظيفة في التركيب الاصلاحي للدنا .

**Krebs' cycle** دَوْرَة كَرِيس ، دورة حمض الستريك  
انظر ( = citric acid cycle )

**Krebs -Henseleit cycle** دَوْرَة كَرِيس هَنْزِيلَايت ، دورة الأورنتين  
انظر ( = ornithine cycle )

**K selection** إِبْقَاءُ ك  
انظر ( = r + k selection theory )

**Kupffer cells** خَلايا كُوفَر  
بَلمَيات كبدية

اضعف أو أشد انحناء من المنحني السوي .

**kuru**

**كُورُو**

مرض مزمن ومتري يسبب تنكساً في الجهاز العصبي المركزي وكان يعتقد سابقاً بأنه مرض وراثي ولكن المعتقد اليوم بأنه ينتسب عن بروتين محجى .

**kwashiorkor** **كُواشير كُور ، زُغْبَلَة**

اضطراب تغذوي شديد ينتج عن نقص بعض الحموض الأمينية ( وخاصة الليزين ) ويصيب الأشخاص الذين يتغذون على أغذية تحتوي بروتينات الحبوب فقط والتي تنفقر إلى الليزين .

**kurtosis**

**الإلحنائية**

خاصية التوزيع الاحصائي الذي يولد منحني

# L

**label** **مِيسْم ، لَصَاقَة**

وسيلة للتعريف بمادة أو بمفهوم .

**heavy l.** **مِيسْم ثَقِيل**

نظير عنصر ثقيل يدخل الى جزيء ليسهل فصله عن الجزيئات المشابهة الأخرى والحاوية على نظائر اعتيادية ولكنها من نوع مغاير .

**radioactive l.** **مِيسْم مُشْعٍ**

ذرة مشعة لأحد العناصر تدخل الى جزيء لتسهيل العرف عليه ودراسة عملياته الاستقلابية وتتبع مساره .

**labelled compound** **مَرْكَبٌ مَوْسُومٌ**

مركب يحوي واسم مشع وبذلك يمكن تتبع تفاعلاته الحيوية أو تفاعلات مشتقاته بتتبع فعاليته الاشعاعية .

**lac operon** **مَشْغَلُ اللَّاكَتُوز**

شدة دنا من جين الاشريكية القولونية يبلغ طولها حوالي ٦٠٠٠ زوجاً قاعدياً وتحوي جين مشغل وثلاثة جينات ببنوية لانظيمات خاصة باستقلاب اللاكتوز .

**lactic dehydrogenase**

**نَازِعَةُ هِدْزُوجِينِ اللَّبْنِ**

انظيم نازع للهيدروجين من حمض اللاكتيك .

**lactogenic hormone**

**هَرْمُونٌ مُحَفِّزُ الْإِلْبَانِ**

هرمون بروتنيني يفرزه الفص الأمامي للغدة النخامية يحفز توليد الحليب في الثدييات وحضانة البيض في الطيور .

**lactose** **لَاكَتُوز ( سَكَّرُ اللَّبْنِ )**

ثنائي سكريد مكون من الغلوكوز والجالاكتوز المتصلين برابط بيتاغلكتوزيد ومن الممكن أن ينشطر الى مكونيه بتأثير الانظيم بيتا غلاكتوزيداز .

**lacuna** **جُوفَة « ج : جُوفَات »**

حيز في الخلية أو النسيج .

**lagging** **تَلَكُّؤٌ**

تباطؤ حركة الصبغي أثناء طور الصعود من خط الاستواء الى القطبين وبذلك يستبعد من نواة إحدى الخليتين المولدتين وقد تكون الصبغيات المبعدة نوية صغيرة في الهيولى .

**lagging strand** **الْخِيطُ الْمُتَلَكِّأُ**

خيط الدنا المنقطع الذي يحوي شدف أوكاراكسي المربوطة ببعضها .

**lag growth phase** **طَوْرُ تَلَكُّؤِ النُّمُو**

مرحلة زمنية في نمو الكائنات الحية لا يزداد عددها أثناءها أو يزداد قليلاً وتسبق هذه الفترة عادة المرحلة الأسية للنمو .

**Lamarckism** **الْأَمَارَكِيَّة**

نظرية مهمة تاريخياً ولم يعد يعترف بها حالياً وتنص على أن الأنواع يمكنها أن تتغير تدريجياً الى أنواع أخرى نتيجة محاولاتها المستمرة لتحقيق احتياجاتها باستعمال بعض أعضاء جسمها المختلفة وإهمال البعض الآخر منها . وكان يعتقد بأن هذه الصفات المولدة تنتقل وراثياً الى الأبناء ولذلك سميت هذه النظرية بنظرية وراثة الصفات المكتسبة .

**lambda ( $\lambda$ )** (— microliter  $\mu\ell$ )

(١) ميكرو لتر (٧) لَمدا

(١) رمز الحجم السائل الذي يحويه مكعب بحجم ١ مم<sup>٣</sup> ويزن هذا الحجم من الماء مليوناً واحداً (٢) حرف لاتيني .

**lambda cloning vector**

ناقل نكسلي لَمدا

عائية لَمدا التي تمت هندستها لتعمل كمستقبلية لشذافات دنا الغريبة في تجارب تأشب الدنا .

**lambda d gal**

عائية غلاكوز لَمدا الناقصة

عائية لَمدا الحاملة لجين تخمر الغلاكوز ولكنها تنقصها بعض اجزائها الوظيفية كالجين اللازم لعمل ذيل العائية .

**lambda phage**

عائية لَمدا

فيروس دنا ثنائي الخيوط يجمع الاشريكية القولونية .

**lamellipodia**

أقدام صفائية

نموات خلوية طبقية واسعة من الخلايا حقيقيات النواة كالأرومات الليفية وتعمل على التصاقها بالسطوح الصلبة وتساعد على الحركة .

**lampbrush chromosome**

صبغي فرشاتي

صبغي خاص بالخلية البيضية الأولية للفقريات وتلك التي يوجد منها في السلمندر وهي أكبر الصبغيات المعروفة ودرست في دور التضاعف بكثرة . ولها مظهر زغبى مجمد عند مشاهدتها بالمجهر الضوئي وذلك لوجود المثات من العرى المزوجة على سطحها والتي تمتد جانبياً من حاورها وتمثل هذه العرى المواقع النشطة في الانساح وفي تركيب الرنا .

**Lampyris**

الخنافس الضوئية

جنس من الخنافس مفصلة الأجنحة تطير ليلاً وتعرف برقائها بالديدان المشعة وترسل ذكورها اشارات ضوئية تعمل كآلية عزل بصرية لنوعها .

**Laplacian curve** (= normal distribution curve)

منحنى لابلّاك

منحنى التوزيع السوي في الاحصاء .

**large angle x-ray deflection**

الحيّزات أشعة أكس كبير الزاوية

طريقة تستعمل لتحليل المسافات القصيرة بين الذرات .

**Laron dwarfism**

قزامة لاؤون

قزامة تتولد عن عيب في مستقبلات هرمون النمو بالرغم من أنه يفرز بصورة سوية .

**larva**

يرقة « ج : يرقات »

طور ما قبل البلوغ في دورة حياة بعض الحيوانات التي تنفس من البيوض .

**larviparous**

مُولدات اليرقات

حيوانات تضع يرقات بدل البيض إذ تتطور البيوض الملقحة في داخل اجسامها حتى دور اليرقة .

**laser** (=light amplification by stimulated emission of radiation)

ليزر

جهاز الكتروني يولد ويضخم الموجات الضوئية المتناسكة الذبذبات والأطوار في حزمة ضوئية دقيقة مستقيمة وشديدة جداً .

**laser microprobe**

مسبار ليزر المجهرى

طريقة تستخدم فيها حزمة ليزر تركز بواسطة مجهر على منطقة نسيجية صغيرة جداً لتبخيرها ومن ثم يحلل البخار بمسار الطيف .

**late gene**

جين متأخر

جين يعبر عنه بمرحلة متأخرة في دورة حياة الكائن كجينات العائية الجرثومية المسؤولة عن تكوين بروتينات القفيصات واليحلول والبروتينات الأخرى التي يعبر عنها بعد ابتداء تكرار الدنا .

**latent image**

صورة كامنة

نمط التغيرات التي تحصل في سطح بلورات

هاليد الفضة عند امتصاصها للفوتونات الضوئية أو الجسيمات المشادة .

**lateral element** العنصر الوحشي

العنصر الوحشي الخارجي للخيوط التشابكية ثلاثي القسيمات

انظر (synaptonemal complex) late replicating x chromosomes

صبغيات أكس متأخرة التكرار

تتكشف عادة في نوى الخلايا الجسدية للتدييات كل صبغيات أكس ماعدا واحد منها الذي لا يتكثف . وتكرر هذه الصبغيات ابطأ من تكرر الصبغي أكس غير المكثف بعض الصبغات الجسدية .

**lattice** شبكة

بنية مكونة من اجزاء مرتبة بشكل هندسي منتظم وتتخللها بعض الفراغات .

**lawn** مَرْجَة

طبقة متصلة من الجراثيم على سطح صفيحة الأغار .

**lazy maize** ذرة كسولة

ذرة طائفة تصنف بساق يسر ممدداً على سطح الأرض مثل نمو شجيرات الكرم .

**L cell** خلية ل

انظر (= mouse L cell)

**L chain** سلسلة خفيفة

انظر (= light chain)

**LD 50 (= lethal dose 50,**

= median lethal dose)

الجرعة المميتة للنصف

الجرعة الإشعاعية أو العقارية الكافية لقتل نصف المجموعة من الكائنات المعالجة بها .

**leader protein** بروتين قيادي

انظر (leader sequence protein)

**leader sequence** سلسلة قيادية

شدة RNA رسول غير مترجمة تمتد من النهاية 5 حتى الرابطة المبادئة .

**leader sequence peptide**

سلسلة ببتيدية قيادية

شدة تحوي ١٦-٢٠ حمضاً أمينياً موضوعة في النهاية الطرفية الامينية من جزيئات البروتين

التي تدخل الى داخل جوف الشبكة الهيولية الباطنة .

**leading strand** شريطاً قيادياً

خيوط دنا يركب من دون أية تقطعات بعكس الخيوط المتكاثراً .

**leaky gene** جين مُسَرَّب

انظر (gene)

**leaky protein** بروتين مُسَرَّب

بروتين طافر ذات نشاط أو عمل حيوي أقل من المستوى السوي .

**Lebistes reticulatus**

البليستيس الشبكي

نوع من أسماك الأوراس المدارية وهو سمك صغير يتغذى على يرقات البعوض وقد درست فيه الخواص الجنسية بتفصيل كبير .

**lectin** لِكْتِين

بروتين يولد تراض بعض أنواع الخلايا خاصة كريات الدم الحمراء بارتباطه بمستقبلات كربوهيدراتية نوعية توجد على سطوح هذه الخلايا .

**left splicing junction**

نقطة الإيصال الأيسر

الحدود بين النهاية اليسرى 5 للدخول والنهاية اليمنى 3 للخروج المجاور للRNA النووي ويسمى أيضاً موقع اتصال المعطى .

**leghemoglobin** ليهموغلوبين

بروتين رابط للاكسجين يوجد في عقد جذور النباتات البقية وهو مشابه لجزء هيموغلوبين الفقاريات كما تتشابه الجينات الرابطة له مع تلك التي ترمز للهيموغلوبين في الفقاريات .

**lek** مَعْرَضُ المَعَاوَلَة

موقع معين في البيئة تجتمع فيه ذكور بعض أنواع الحيوانات ( وغالباً الطيور ) لاستعراض عروضها الغزلية أمام اناثها لجذبها اليها .

**leptonema**

الدور الخيطي ، دور الخيوط التحيلية

الدور الأول في الطور الأول للانقسام الانتصافي للخلايا تظهر فيه الصبغيات كخيوط مستقيمة مع قسيمات صبغية .

**leptotene stage** الدَّورُ الخَطِّي

انظر (= leptonema)

**Lesch-Nyhan syndrome**

مُتَلَزِّمَةٌ لِشَّيْهَان

أحد أكثر الأمراض الوراثية الشائعة الذي يؤدي إلى خلل استقلال اليورين ويسببه جين متنح على الذراع الطويل لصبغي اكس . ويقلل هذا المرض الانظيم الناقل لفسفوريوسيل الهيبوزانثين-كوأينين وإلى زيادة في إنتاج حمض اليوريك .

**lesion**

آفة « ج : آفات »

أي قطع رضحي أو مرضي في أنسجة الجسم أو فقدان وظيفة من وظائف أحد أعضائه .

**LET**

التَقْلُ الخَطِّي للطاقة

انظر (= linear energy transfer)

**lethal**

مُمِيت ، قَاتِل

أي عامل يؤدي إلى موت الكائن .

**l. equivalent value**

القيمة المُعَيَّنة المُكَافِئَة

متوسط عدد الجينات المتنحية الضارة التي يحملها كل فرد من مجموعة الكائنات الضعافية المتباينة الزيجوتات مضروباً في متوسط احتمالات توليد الجينات للموت المبكر في متباينة الزيجوتات .

**l. gene**

جين مُعَيَّن

انظر (gene)

**l. mutation**

طَفَرَةٌ مُعَيَّنة

طفره ينتج عنها الموت المبكر للكائن الحامل لها وتقتل الطفرات السائدة متباين الزيجوت ، أما المتنحية منها فلا تقتل إلا متباين الزيجوت .

**leu (= leucine)**

لُوسِين

أحد الحموض الأمينية .

**leucocyte (= leukocyte)**

الكَرْبُنة البَضَاء

خلية الدم البيضاء .

**leucovirus (= leukovirus)**

فَيروسُ الإِيضَانِض

فيروس رنا يستعمل انظيم الانتساخ العكسي

أثناء مورة سيانه ويساعد هذا الأنظيم الرنا على الانتساخ إلى دنا ويسبب مرض ابيضاض الدم .

**leukemia**

إِيضَانُ الدَّم « ج : إِيضَانَات »

مرض دموي يتصف بزيادة عدد كريات الدم البيضاء المكتملة النضج أو ناقصته .

**leukopenia**

قِلَّةُ الكُرَيَّات البَيْض

قلة خلايا الدم البيضاء عن معدلها السوي .

**leukoplast**

بِلَاسْتِيْدَةٌ بَيْضَاء ، جِيلَة بَيْضَاء

بلاستيدة عديدة اللون في حديبات السويداء أو الغلقة .

**leukosis**

تَكَثُّرُ نَسِيجِ البَيْض

تكثر الأنسجة المكونة للكريات البيضاء مما يؤدي إلى ابيضاض الدم .

**lev. (= levorotatory)**

أَيْسَرِيّ التَّدْوِير ، مُدَوِّرٌ لِّلْيَسَار

دوران مستوى استقطاب الضوء المستقطب إلى اليسار .

**levulose**

لِفُلُوز ، سَكَّرُ الْفَاكِهَة

انظر (= fructose)

**Lewis blood groups**

زُمْرُ لُويس الدَّمَوِيَّة

زمر دموية يعيها مستضد الجين لي (Le) على الصبغي ١٩ في الانسان .

**Lex A pressor**

كَاطِمٌ لِكَمْسٍ أ

بروتين كاطم يكظم عدة مواقع على الجينات الضرورية لأصلاح الدنا .

**Leydig epidermal cell**

خَلِيَّةٌ لِيْدَغِ البَشَرَوِيَّة

خلية توجد في البشرة ولها خصائص البلاعم .

**L forms**

جَرَائِمٌ عَارِيَّة ، أَشْكَالٌ ل

جراثيم فقدت جدران خلاياها .

**LH**

هُرْمُونٌ مُلَوِّن

انظر (= luteinizing hormone)

**library**

مَكْتَبَةٌ مَجِينِيَّة

انظر (= genomic library)

**lichen** حَزَار

نباتات مركبة من الفطور والطحالب التي تتعايش سوية .

**life cycle** دَوْرَةُ الْحَيَاةِ

سلسلة التغيرات التطورية التي تتم في الكائن الحي ابتداء من الأخصاب حتى مرحلة البلوغ ثم الموت .

**life history strategy**

مُخَطَّةُ تَارِيخِ الْحَيَاةِ

التلازم التطوري في سلالة بيولوجية يشمل توقيت التلقيح والتناسل والخصوبة والبناء والأعمار .

**ligand** رَبيطَة

جزء مرتبط مع موقع تسمي على بنية معينة فالأكسجين مثلاً هو ربيط للهيموغلوبين والركيزة ربيطة لجزء الانظيم .

**ligase** لِيغَاز

انظر (DNA ligase)

**ligation** رَبط

ربط نويدات مصغرة في نفس سلسلة الحمض النووي ( الدنا أو الرنا ) ويتم ذلك بتكوين رابطة فسفورية ثنائية الايستر .

**light chain** سِلْسِلَةُ خَفِيفَة

سلسلة عديدة الببتيدات في البروتين عديد الصيغ المتباينة لها وزن جزيئي وطول أقل من ( حوالي نصف ) طول ووزن مماثلاتها في السلسلة الثقيلة .

**Lilium** اللُّزْبِق

وهي زهور مفضلة للدراسات الخلوية والكيميائية الحيوية للانقسام الانتصافي .

**limited chromosome** صِبْغِيٌّ مَحْدُود

مبني يربط في نوى الخلايا الجسدية فقط ولا يوجد في الخلايا الجسدية .

**Limnea peregra** حَلَزُونُ الْمِيَاهِ الْعَذْبَةِ

حلزون يستوطن المياه العذبة اجريت عليه أولى الدراسات عن وراثة التفاف اللولب .

**line** (١) نَسِيلَة (٢) خَط

مجموعة من الخلايا أو الأفراد متاثلي الزيجوت

ومن أنسال نقية وتمتزة بنمطها الظاهري عن الأفراد الآخرين من نفس النوع .

**lineage** سُلَالَة « ج : سُلَالَات »

تتابع تطوري متواصل من نوع سلفي عبر كل الأنواع الوسيطة حتى الأنواع النسيطة المولدة منها .

**linear accelerator** مُعَجِّلُ خَطِّي

انظر (accelerator)

**linear energy transfer**

النَقْلُ الخَطِّي لِلطَّاقَةِ

الطاقة المقاسة بالالكترون فولت المولدة في مكرون نسيجي واحد عند اختراق جسيمات شاردة نوعية له .

**linear regression** تَقْهَقْرُ خَطِّي

انظر ( - regression line )

**linear tetrad** رِبَاعِيَّةٌ خَطِّيَّة

مجموعة من التناجات الانتصافية التي ترتبط بخط مستقيم بطريقة تكون فيها التناجات الشقيقة متجاورة مع بعضها .

**line of best fit** خَطُّ الْبَيَاقَةِ الْمِثَالِي

خط مستقيم يمثل احسن معدل متحرك لمجموعة خطية تجري عليها الدراسة .

**linkage** إِرْتِبَاط

ترافق في وراثة جنته لا اللان أو أكثر اعظم مما يتوقع حسب قانون التوزيع المستقل وذلك لانهما يرتبطان ببعضهما لوجودهما على نفس الصبغي .

**linkage disequilibrium**

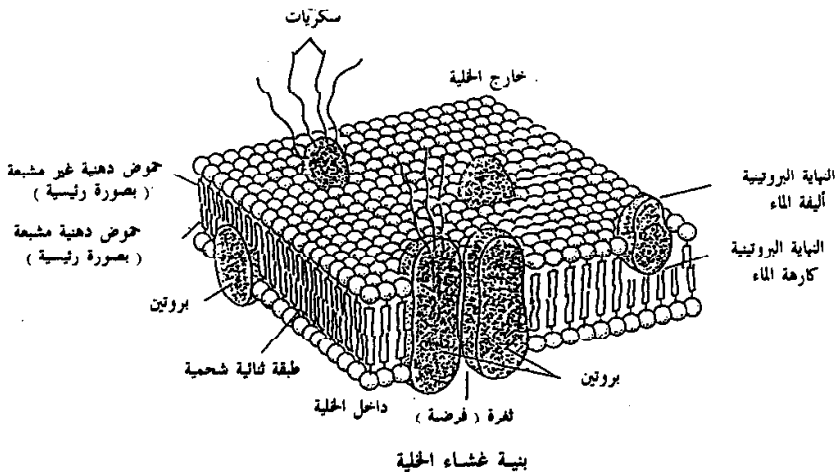
إِسْتِثْلَالُ الْإِرْتِبَاطِ

ترافق لا عشوائي للجينات المرتبطة في اعراس المجموعة اذ يوجد ميل لبعض الاائل موقع معين لأن تحمل ، مع بعض الاائل الأخرى ، في موقع آخر في نفس الصبغي ويتردد اكبر من أن يكون مجرد صدفة عشوائية .

**linkage group** مَجْمُوعَةٌ إِرْتِبَاطِيَّة

مجموعه جينات لها مواضع مترابطة على نفس الصبغي .



**linkage map****خريطة الإرتباط**

خريطة صبغوية تبين المواقع النسبية للجينات المعروفة لأحد الصبغيات المعينة .

**linked genes****جينات مُرتبطة**

جينات مرافقة موجودة على نفس الصبغي .

**linker DNA****دنا رابط**

(١) قطعة دنا صناعية صغيرة ومزدوجة تحتوي على موضع التعرف لأنظمة النيوكلياز الداخلي الحصري

(٢) شدة دنا يرتبط بها هستون ١ وتقوم بربط الجسيمات النووية لأحد الصبغيات ، وهي الشاقة الثلاثة عن ١٤٦ زوجاً قاعياً في القسم النووي .

**linking number****غدد الإرتباطات**

عدد المرات التي يتعابر فيها خيطا جزيء الدنا اللولبي الدائري المغلق .

**lipase****ليپاز**

الانزيم الذي يحلل الدهن الى غليسرول وحموض دهنية .

**lipids****الشحومات**

المواد الكيميائية العديدة الذوبان تقريباً في الماء ولكنها تذوب في بعض المذيبات العضوية كالكحول .

**lipid bilayer model****نموذج الطبقات الشحمية**

طراز يوضح تركيب أغشية الخلايا ويبين أنها مكونة من طبقتين شحمتين فسفوريين ومسحى بينهما طبقة بروتينية وتنتج مجموعات الرؤوس القطبية للشحومات الفسفورية الى الخارج بينما تنتج مجموعتها الذيلية الكارهة للماء للداخل .

**lipopolysaccharide****عديد السكريد الشحمي**

مركب كيميائي وهو المكون الفعال للذيفان الداخلي في حدران الخلايا للعديد من الجراثيم الموجبة الغرام .

**liposomes****جسيمات شحمية**

حويصلات وحيدة الصفائح أو متعدداتها تتكون من الليسين والشحومات الأخرى ويمكنها أن تعمل كجهاز غشائي صناعي لتوصيل عديدات النويدات والمواد الجينية الى الخلايا لتوليد جينات ثابتة فيها .

**lipovitellin****ليپين شحمي**

بروتين شحمي يوجد في فريصات مخ البرمائيات وله وزن جزيئي يساوي ٤٠٠,٠٠٠ .

**liquid holding recovery****شِفَاءٌ بِحِفْظِ السَّائِلِ**

نوع خاص من التنشيط المعتم الذي يعزز فيه اصلاح عطب الدنا الناتج عن الأشعة فوق البنفسجية وذلك بتأخير نمو الجراثيم وتكرر الدنا. وتم العملية بوضع الخلايا في محلول داريء دافي خالي من المواد المغذية ولعدة ساعات قل زرعها في المستنبت .

**liquid hybridization****تُهجين في السائل**

تكوين لولب نووي مزدوج الخيوط من دنا-دنا أو دنا-رنا أو رنا-رنا من الخيوط الفردية المتتامة الموحدة في السائل .

**liquid scintillation counter****عَدَّادُ التَّوَمُّنَاتِ بالسائل**

جهاز الكتروني لقياس النظائر المشعة المذابة في مذيب يحوي مواداً كيميائية تألقية تشع ومضات صوتية (ناتق) عند اصطدامها بجسيمات متشاردة أو بفوتونات الاشعاع الكهرومغناطيسي .

**litter****وَلَدَةٌ ، البَطْنُ الْوَاحِدَةُ**

الحيوانات العديدة التي تولد سوية في ولادة واحدة .

**Liturgosa****سَرْغُوفَةٌ (فَرْسُ النَّبِيِّ)**

يسس من الحشرات التي درس فيها تطور النمط النووي دراسة مستفيضة .

**locus (pl. loci)****مَوْضِع**

الموقع الذي يحتله الجين في الصبغي .

**Locusta migratoria****الجراد المهاجر**

جراد العالم القديم .

**logarithmic phase****الطَّوْرُ اللُّوغَارِيْتِمِي**

احدى مراحل نمو الكائنات الحية عندما تتضاعف اعدادها في فترة زمنية معينة .

**long arms (= Q arms)****الأذْرُعُ الطَوِيلَةُ (أذرع كيو)**

الأذرع الطويلة للصبيغيات اللامركزية القسم .

**longday plant****نبات النهار الطويل**

النبات الذي يبدأ فيه الإزهار ويتسارع

بتعريضه للشمس يومياً لفترة تزيد عن ١٢ ساعة .

**longitudinal****طُولَانِي**

(= meridional) انظر

**long period interspersion****تَرصِيعٌ وَاسِعُ المَسَافَاتِ**

نمط مجنبي تتناوب فيه شدفات طويلة من دنا مكرر في المجنبي وآخر غير مكرر فيه .

**long terminal repeats (LTRs)****تَكَرُّرَاتُ إِثْنَائِيَّة طَوِيلَة**

مجموعة ماثات عديدة من أزواج القواعد التي توجد في نهايتي دنا الفيروس التقهقري .

**lophophore****حَامِلَةُ التَّوَامِسِ**

حرف أو حافة دائرية أو هلالية أو لولبية مضاعفة تحمل ارامس مهدبة في بعض أنواع الحيوانات ذوات المجسات .

**low energy phosphate****compound****مُرَكَّبٌ مُسْتَقَاتِي واطيء الطاقة**

مركب مسفاتي يطلق طاقة قليلة عند حلمته .

**LSD****ل. س. د**

انظر

(= lysergic acid diethylamide)

**LTH****هُرْمُونُ مُدَبِّرِ الحَلِيبِ**

انظر (= lactogenic hormone)

**Lucilia cuprina****الدَّيَّابَةِ النَّبْرَاقَة**

ذبابة استرالية تضع بيضها على اللحوم وقد امكن الحصول من خلالها المولدة للشر في خادراتها على صبيغات متعددة الاشرطة وواضحة التفاصيل ودرست فيها الجينات الحلوية دراسة مفصلة .

**Lucké virus****فِيْرُوسُ لُوْكَة**

فيروس يولد سرطان الكلى في الضفادع .

**luminescence****لَمْعَان**

بث ضوئي لا يتولد عن حرارة الجسم المضيء بل يمكن أن يكون مصدره تفاعل كيميائي في

الجسم أو نتيجة سريان نوع من الطاقة اليه من مصدر خارجي .

### **lupus erythematosus**

#### **ذَأَبُ حَمَامِي**

اضطراب النسيج الضام الذي يتصف بتوليد ضذات ذاتية مضادة للمكونات الخلوية الموجودة بكثرة فيه .

### **lutening hormone**

#### **هُرْمُونُ مُلَوِّن**

هرمون بروتيني سكري يحفز الاباضة ونمو الجسم الأصفر وانزاف الاستروجين وتفرزه النخامي الغدية في الفئريات .

### **luteotropin**

#### **هُرْمُونُ مُدِرِّ الحليب**

انظر (= lactogenic hormone)

### **Lutheran blood group**

#### **زُفْرَةُ دَم لُوثَر**

زمرة دموية يعينها في كريات الدم الحمراء في الانسان مستضد يعينه جين ( لو ) الذي يوجد على الصبغي ١٩ .

### **luxury genes**

#### **جِنَاتُ مُتَخَصِّصَة**

جينات رازمة لوظائف عالية التخصص ( غير وظائف الإدامة الاقتصادية ) وتركب نتاجاتها بكميات كبيرة في أنواع متخصصة من الخلايا فقط مثل الهيموغلوبين في كريات الدم الحمراء والغلوبولين المناعي في الخلايا البلازمية .

### **Luzula**

#### **لُوزُولَا**

نوع من نباتات الأسل تحوي خلايا لبعض أنواعها قسيمات مركزية مبعثرة .

### **Lycopersicon esculentum**

#### **الطَمَاطَة**

نبات الطمطة الذي توفرت عنه معلومات جينة وفرة فعضها يحوي أكثر من ألف نوع من الجينات الطافرة عملت لها خرائط جينية وخلوية مفصلة .

### **Ly loci**

#### **مَوَاضِعُ لَأِي**

مجموعة من الجينات تعين المستضدات التي توجد في العديد من الأصناف الثانوية في المراحل التطورية للمفاويات النائية والبائية .

### **Lymantria dispar**

#### **الغُثُّ العُجْرِيّ**

عث عملت عليه دراسة حول تعيين الجنس فيه .

### **lymphatic tissue**

#### **النَسِيجُ اللمفاويّ**

نسيج تتولد فيه الخلايا اللمفاوية وتضج فيه وهو يشمل العقد والأوعية اللمفاوية والطحال والتوتة وجراب فابريسي ( في الطيور ) .

### **lymphoblast**

#### **أُرُومَةُ اللمفاويّة**

الخلية اللمفاوية الكبيرة والغنية بالهيولى والتي تتطور من الخلايا اللمفاوية النائية المنيرة مستضدياً .

### **lymphocyte**

#### **الِلْمَفَاوِيّة « ج : لِمَفَاوِيّات »**

خلية دم بيضاء وحيدة النواة الدائرية توجد في العقد اللمفاوية والطحال والتوتة ونخاع العظام والدم . وتسمى تلك التي تضج في نخاع العظام اللمفاوية البائية والتي تتطور الى خلايا المصورية ( البلازمية ) المفرزة للصد . أما تلك التي تضج في التوتة فتسمى اللمفاوية التائية وهي التي تفرز اللمفوكينات عند تنبيهها بالمستضدات التي تؤثر على فعاليات الخلايا الأخرى بدلاً من تأثيرها على المستضد نفسه ومنها اللمفاويات المساعدة التي تساعد على نضوح اللمفاويات البائية الى خلايا بلازمية مفرزة للمستضدات .

### **lymphocytic choriomeningitis**

#### **virus**

### **فيروسُ إِلْهَابِ السَّحَايَا والمَشِيمَاتِ**

#### **الِلْمَفَاوِيّ**

فيروس مخمخ طبيعي في الفئران ويستعمل كثيراً في التجارب عند دراسة الاستجابات المناعية للمخمخ الفيروسي .

### **lymphokines**

#### **لِمَفُوكِيّات « م : لِمَفُوكِيّن »**

مجموعة من البروتينات السكرية التي تفرزها اللمفاويات النائية عند ملامستها لمستضدات متشابهة وبذا تقاوم الخلايا أو الكائنات المهاجمة للجسم .

**lymphoma** لَمْفُوم ، وَرَمٌ لِمْفَى  
سرطان الأنسجة اللمفاوية .

**Lyon hypothesis** فَرضِيَّةُ لِيُون  
فرضية تنص على أن تعويض الجرعة في الثدييات يتم عن طريق التعطيل العشوائي لأحد صبغيي أُمس في كل الخلايا الجسدية للأُنثى .

**Lyonization** اللَّايُونِيَّة  
اصطلاح يطلق على خاصية الانثى المتباينة الزيجوت التي لها نمط ظاهري مشابه للحالة النصف زيجوتية المتنحية والمرتبطة بالصبغي أُمس .

**lyophilize** يُجفَد  
تجفيف وتجميد سريع للمادة السائلة في الخلطة لتحضير مستحضر ثابت .

**lys (= lysine)** لِأَيِزِين (لاي)  
أحد الحموض الأمينية .

**lysate** حَلُولَةٌ « ج : حُلُولَات »  
مجموعة من العائيات التي تطلقها خلايا التوي أثناء دورة الانحلال .

**lyse** يُحَلُّ ، يُحْلَل  
تمزق الخلية وتسرب محتوياتها .

**Lysenkoism** اللَّيْسَنكُوِيَّة  
مدرسة شبه رسمية ترعرعت في الاتحاد السوفيتي بين عامي ١٩٣٢ - ١٩٣٥ لم تقبل نظرية الحين وكانت تعتقد بوراثة الصفات المكتسبة .

**lysergic acid diethylamide (LSD)**  
ثَنَائِي أَتِيل أَمِيد حَمَضُ اللَّيْزِجِيك  
ضادة السيروتونين التي تولد حالة شبيهة للنصام في الانسان .

**lysine** لِأَيِزِين  
أحد الحموض الأمينية .

**lysis** حَلٌّ (٢) اِلْحَال  
(١) تحريب غشاء الخلية وتسرب محتوياتها  
بتأثير العامل الحال (٢) تفكك مركب كيميائي بتأثير عامل معين .

**lysochrome** مُلَوِّن ذُرُوب  
مركب يلون الشحميات عند ذوبانه فيها .

**lysogen** مُسْتَدِيَّة  
(١) جرثومة مستديية (٢) عامل حال  
(٣) مستديب .

**lysogenic bacterium** جُرْثُومَةٌ مُسْتَدِيَّة  
جرثومة تحمل عاثية لا حالة مغروسة فيها مكونة طليعة العاثية .

**lysogenic conversion** تَحْوِيلٌ اِسْتَدَائِي  
تغير النمط الظاهري للجرثومة ( في شكلها أو في خواصها التركيبية ) يحصل عند استديابها لعاثية لا حالة .

**lysogenic pressor** كَاطِمٌ مُسْتَدِيْب  
بروتين في العاثية مسئول عن ادامة طليعة العاثية وعن المناعة الاستديابية .

**lysogenic response** اِسْتِجَابَةٌ اِسْتَدَائِيَّة  
استجابة الجرثومة اللامستديية للدمج بعاثية لا حالة وفي هذه الحالة لا تتكاثر العاثية الخمجة ولكنها تبقى كطليعة عاثية .

**lysogenic virus** فَيْرُوسٌ مُسْتَدِيْب  
فيروس يمكنه أن يصبح طليعة عاثية .

**lysogenization** اِسْتَدَائِيَّة  
انتاج ذرية جرثومية مستديية تجريبياً بتعرض جراثيم لا مستديية لعاثية معتدلة .

**lysogenized bacterium** جُرْثُومَةٌ مُسْتَدَائِيَّة  
جرثومة تحمل عاثية معتدلة ادخلت اليها تجريبياً .

**lysogeny** اِسْتَدَائِيَّة  
ظاهرة اندماج المواد الجينية لطليعة العاثية والجرثومة النوية .

**lysosomal diseases** اَمْرَاضٌ يَحْلُوْلِيَّة  
امراض وراثية في الانسان تظهر فيه نتيجة نقص الانظيمات الموجودة في الجسيمات الحالة ( اليحلول ) .

**lysosome** يَحْلُولٌ ، جَسِيْمٌ خَالٍ  
حويصلة غنية بالانظيمات الحالة مغلفة بأغشية

حساسة توجد داخل خلايا حقيقيات النواة  
ويمكنها حلقة كل أصناف الجزيئات الكبيرة .

**lysozyme** الأنزيم

انظيم حال يهضم عديدات السكر المخاطية  
وتوجد البعض من أنواعه التي تعمل على حل  
الجراثيم في مواد عديدة كالدمع واللحاح وأح  
البعض وغيرها . واحد اللايزوزيمات المهمة هو

ذلك الذي يركب بتأثير العالية التي يهضم  
جدار خلية الثوي وتسمح بمرور نتاجاتها .

**lytic response** استجابة الخلية

انحلال ينتج عن هجوم الجرثومة بعائية مفعوعة .

**lytic virus** فيروس خال

فيروس يؤدي تكاثره داخل خلية الثوي الى  
انحلالها .

# M

**M** مَحْلُولٌ مُوَلِّي  
انظر (molar solution =)

**M 13** م ١٣  
عائبة جرثومية لها مجين دنا وحيد الخيط ودائري مغلق ذات ٦,٥ ك.ب. ( كيلو قاعدة ) وتعمل كناقلة نسيلة .

**Macaca mulatta** قَرْدُ الْمَكَاكِ  
القرد الريصي وهو المصدر الأصلي لمستند العامل الريصي

**macroconidia** عُيُورَاتٌ كَبِيرَةٌ  
غيريات عديدة النوى وهي بوغ لا جنسي أحادي الصيغة الصبغية ومحمولة على خيط فطري هوائي .

**macroevolution** تَطَوُّرٌ كَبِيرٌ  
نمط تطوري كبير من العصور الجيولوجية .

**macromolecule** جُزْءٌ كَبِيرٌ  
جزيء له وزن جزيئي يراوح بين بضعة آلاف إلى مئات الملايين مثل البروتينات والحموض النووية وعديدات السكريد .

**macromutation** طَفَرَاتٌ كَبِيرَةٌ  
استناداً إلى نظرية الدبرج وكولد هي حدوث تغير نوعي نتيجة تغيرات جينية سريعة في مجموعة صغيرة ومعزولة جغرافياً ولها تأثيرات كبيرة على النوع .

**macronucleus** نَوَافَةٌ كَبِيرَةٌ  
أكبر نوع من نوعي النوى في الهدييات وهي النوى الانباتية التي تحوي عدة نسخ من كل جين وفعالة في الاستنساخ .

**macrophage** بَلْعَمٌ « ج : بَلْعِمٌ »  
كربة دم بيضاء وحيدة النواة وبلعمية وتوجد في الأنسجة ولكنها مشتقة من وحيدات الدم وتسمى في الأنسجة المنسجة « البلعم » وفي الكبد « خلايا كوبر » وفي الجلد « خلايا ليدنغ » وفي الرئة « البلعم السنخي » وفي الجهاز العصبي « الدبقية الدقيقة » .

**macrophage activating factor** عَامِلٌ مُنَشِّطُ الْبَلْعَمِ  
لمفوكاين ينشط البلعم .

**macroscopic** عَيْنَانِي (٧) كَبِيرِي  
(١) يمكن مشاهدته بالعين المجردة .

**macula adherans** بُقْعَةُ الْإِلْتِصَاقِ ، جَسِمٌ رَابِط  
انظر (dismosome =)

**maggot** يَرَقَّةٌ « ج : يَرَقَاتٌ »  
يرقة دودية الشكل لبعض أنواع الذباب وليست لها أية عيون أو لواحق .

**major gene** جِينٌ رَئِيسِي  
جين ذو تأثير واضح على النمو الظاهري .

**major groove** الْأَخْدُوذُ الْكَبِيرُ  
الأخدود الكبير الموجود في جزيء الحمض النووي الضعفاني اللولبي .

**major histocompatibility complex (MHC)**

مُعَقَّدُ التَّوَافُقِ التَّسْيِجِيِّ الرَّئِيسِي  
مجموعة كبيرة من الجينات التي توجد على صبغي الإنسان رقم ٦ وصبغي الفأر رقم ١٧

تتحكم في النشاط المناعي للخلايا مثل رفض الغرس وقتل الخلايا المحمولة بالفيروس ويم ذلك عن طريق نوع معين من اللمفاويات النائية القاتلة .

### major immunogenic complex

#### المُعقد المُستَمِيع الرئيسي

منطقة جينية تحوي مواضع ترمز إلى مستضدات سطح اللمفاويات ومستضدات توافق الأنسجة ونتائج جينات الاستجابة المناعية وبروتينات الجهاز المناعي .

### MAK column

#### عمود كيسيلغور الألبوميني الميثيلي

(انظر (= methylated

albumen-kieselguhr column)

### malaria

#### المُرَّةاء

مرض تجمّع يصيب الإنسان ويسببه حيوان أولي من جنس المتصورة وتنقله للإنسان إناث البعوض من جنس الأنوفيل .

### male gametophyte

#### العُرسِي النباتي الذكري

حيبيات الطلع وأنبوبة والتي تحتوي على ثلاث نوى فردانية تتكون في النباتات المرحرة دقيقة الأبواغ .

### male pronucleus

#### طليعة النواة الذكورية

نواة العرس الذكري .

### maleuric acid

#### خَمَضُ المَالِيوريك

مادة سامة للانقسام الفتيلي .

### malignancy

#### خِلَافَة

نمو خبيث مترقي الفوعة توصف به الأورام السرطانية .

### malignant tumor

#### وَرَمٌ خبيث

ورم سرطاني .

### Maloney leukemia virus

#### فيروس ايضاض الدَّم المَالُونِي

فيروس تفهقري يسبب ايضاض الدم اللmfاري في الفئران ويمكنه أن ينتقل من دم الأم إلى رضيعها عن طريق حليبها .

### Malpighian tubule

#### تُيْتِب مَالِيبيجي

نبيب الأبراز في الحشرات الذي يفتح في القسم الأمامي من الأمعاء الخلفية .

### Malthusian theory

#### نَظَرِيَّة مَالثُوزِي

المبدأ الذي ينص على أن سرعة نمو عدد السكان يزيد بنسبة تفوق نسبة زيادة الموارد والمواد الغذائية اللازمة ولذا يجب تحديد عددهم .

### mammary tumor agent

#### عَامِل وَرَم الثدي

فيروس تفهقري يوجد في حليب الفئران ويجفز تولد سرطان الثدي في الفئران ذات الأنماط الجينية المناسبة .

### Mandibulata

#### الفَكِّيَّات

شعبة ثانوية من المفصليات تحوي الأنواع التي لها قرون استشعار مع فكين .

### manic depressive psychosis

#### ذَهَانُ هُوسِي إِكْتِبَائِي

اختلال عقلي يتصف بنوبات نشاط ابتهاجي شديد يتناوب مع فترات اكتئاب وقلق وحتى الذهول أحياناً . ويتسبب هذا المرض عن جين سائد على الذراع القصير لصبغي اكس .

### manometer

#### مِقْيَاسُ الضَّغْط

جهاز لقياس ضغط الغازات أو السوائل .

### mantid

#### العُضْرَار ، مُرْعُوْقَة

حشرة من رتبة مستقيمات الأجنحة .

### Manx syndrome

#### مُتَلَاوِمَة مَانِكْس

انعدام الذيل في القط الداجن الذي يتوارث كصفة جسدية سائدة .

### map

#### خَرِيطَة

(genetic map) انظر

### conjugation m.

#### خَرِيطَة اقْتِرَائِيَّة

خريطة تستعمل في الجراثيم تبين المسافات الزمنية بالدقائق اللازمة لانتقال الدنا بين مواضع الاقتران .

### cytologic m.

#### خَرِيطَة خَلَوِيَّة

خريطة تبين المواضع الطبيعية للجينات على الصبغيات الخلوية .

**m. distance** مَسَافَةُ خَرِيطَةِ

المسافة بين الجينات ويعبر عنها بوحدات خريطةية أو بستنتي مورغان (cM).

**m., fate** خَرِيطَةُ المَصِيرِ

خريطة الأريمة أو المعدة الأولية الجينية تبين مناطق التطورات المعينة التي تتولد عنها الأعضاء.

**m., genetic** خَرِيطَةُ جِينِيَّة

الترتيب الطولي لمواقع الجينات على الصبغي وتوضع الأبعاد الطولية بينها مقاسة بالبستنتي مورغان (cM).

**linkage m.** خَرِيطَةُ الإِرْتِبَاطِ

خريطة تبين المسافات بين الجينات كما يتم الاستدلال عليها من تجارب التأشب وتقاس بالبستنتي مورغان.

**physical m.** خَرِيطَةُ فِيزِيَاةٍ

خريطة تبين المسافات الحقيقية بين الجينات مقاسة بوحدات تم الاستدلال عليها بطريقة خلاف التأشب مثلاً بكيلو قاعدة.

**restriction m.** خَرِيطَةُ حَصْرِيَّة

خريطة فيزيائية تبين مواقع تشطير النيوكلياز الداخلي الحصري.

**transduction m.**

خَرِيطَةُ نَسِيْجِيَّة ، خَرِيطَةُ اقْتِرَاةٍ

انظر (= conjugation m.)

**m. unit** وَحْدَةُ خَرِيطِيَّة

وحدة المسافة الجينية بين جينين مرتبطين والتي تعادل تردداً تأشيبياً يساوي ١٪ أو بستنتي مورغان واحد.

**maple syrup urine disease**

ذَأْمُ بَوْلٍ عَسِيْر الفَيْقَبِ

مرض وراثي في الإنسان يتولد عن نقص انظيم نازع كربوكسيل (ديكربوكسيلاز) الحمض الكيتوني.

**mapping function** دَاَلَةُ خَرِيطِيَّة

منحني يربط العلاقة بين المسافات الخريطةية وبين الترددات التأشيبية ويوضح بأنه مهما

تاعدت المسافة بين جينين على مبني واحد فلا نحصل على قيمة تأشيبية أكثر من ٥٠٪.

**Marfan syndrome** مُتَلَاوِمَةُ مَارْفَان

اضطراب وراثي في الإنسان يصيب أنسجته الصامة ويتوارث كصفة جسمية سائدة ويتصف بطول الأصابع والاباحس طولاً مفرطاً.

**marker** وَاسِم

(١) جين ذو موقع معروف على الصبغي ونمط ظاهري واضح بجلاء يستعمل كنقطة مرجع عند تخطيط طافره جديدة.

(٢) مستضد يستخدم لتمييز أنواع الخلايا المختلفة.

(٣) دنا أو رنا أو بروتينات ذات أحجام و/أو صفات معروفة تستعمل للمعايرة في هلامة الرحلان الكهربائي.

**m. chromosome** صِبْغِيّ وَاسِم

صبغي شاذ يكتشف بسهولة لشكله غير الاعتيادي.

**m. gene** جِين وَاسِم

جين ذو وظيفة خاصة وموضع معين على الصبغي يستعمل كدليل في الدراسات التأشيبية.

**m. rescue** إِقَاذ وَاسِمِيّ

الخاصة التي تحدث عند خمج الجرثومة بعائيتين موسومتين جينياً إحداهما مشعة ، فعالياً ما يتولد منها نوع غير مشع ولكن تتولد في أحيان أخرى مأشروبات. دعمة تحوي جينات من العائيه المشعة فتسمى هذه الجينات عند ذاك « جينات انقذت بالتأشب ».

**marsupilas** الْحَرَايِات

إحدى مجموعات اللبائن التي تحوي إناثها أكياساً بطنية لتحمل بها أولادها وتغذيهم كالكنفر.

**masked m RNA** وَكَازَسُول مُقْتَع

رنا رسول محمي ضد الهضم بالنيوكلياز وبذلك يصبح من الممكن تخزينه بكميات كبيرة داخل الخلية.



**mass action, law of****قانون الفعل الكلي**

مبدأ ينص على أن سرعة التفاعل الكيميائي تتناسب مع تركيز المواد المتفاعلة .

**mass number****العدد الكلي**

عدد البروتونات والنيوترونات الموجودة في الذرة .

**mass spectrograph****مِرْسَامُ الطيف الكلي**

جهاز يستعمل لتحليل المادة باعتبار نسبة كتلة محتوياتها إلى شحنتها .

**mass unit****وَحْدَةُ الكُتْلَة**

$\frac{1}{16}$  من وزن ذرة الكربون  $^{12}\text{C}$  والتي تساوي  $1.67 \times 10^{-24}$  .

**mast cells****خلايا بَدِينَة**

خلايا نسيجية كان يظن سابقاً أنها نسخاً بديلة للخلايا الدموية القعدة وهي تكثر في العقد اللمفاوية والطحال ونخاع العظام والأنسجة الضامة والجلد ولا يحوي الدم أو اللمف على أي منها . وتحوي في هيوكلها حبوباً غنية بالهيبارين والسيروتونين والمستامين كما تمتلك مستقبلات للغلوبيولين المناعي البشري (ي) فعندما يلتصق بمستفد بالخلية البدينة ذات الضد تطلق منها محتوياتها لتولد استجابة أرجية .

**master - slave concept****مفهومُ السيد والعبد**

المفهوم الذي ينص على أن كل مفرون يمثل بعدة نسخ متصلة عند نهاياتها بعضها ببعض وتوجد في كل سلسلة نسخة واحدة من « جين سيد » ( ومن المحتمل أن يكون في طرف السلسلة ) أما نسخ الجينات الأخرى فهي « عبيد » من الممكن أن تصحح مرة واحدة عند الضرورة لتشابه « الجين السيد » .

**Mastigophora****السَّوَاطِط**

نوع من الحيوانات الأولية .

**mate killers****قَاتِلُ القَرَاتِن**

باراميسيوم تحمل جسيمات ميو (mu) وتقتل القرن الذي يتزاوج معها ولكنها هي نفسها محمية بجسيمات ميو من فعل قاتلات القرائن الأخرى لوجود هذه المادة فيها .

**maternal effect****تأثير أمومي**

تأثير النمط الجيني والظاهري للأم على النمط الظاهري للنسل المباشر ويتم ذلك عن طريق المواد المخزونة في البيضة أو عن نسخ رنا رسول أمومي .

**maternal inheritance****وراثَة أموميّة**

انظر (inheritance)

**mating****تَزَاوُج**

اتحاد أزواج من أفراد متعاكسي الجنس في عملية المكاثر الجنسي .

**mating type****نمط التزاوج**

تقسم الكثير من الكائنات الدقيقة إلى مجموعات تزاوجية حسب سلوكها التزاوجي . ويقترن فقط الأفراد ذوي الأنماط التزاوجية المختلفة مع بعضها البعض . اذ يمتلك الأفراد من نمط تزاوجي معين على سطوح أجسامهم بروتينات تتحد مع بروتينات تميعة أو مع عديدات سكرية موجودة فقط على سطوح أجسام الأفراد المغايرين لهم في نمط تزاوجهم .

**matrilinear inheritance****وراثَة أموميّة**

انتقال جسيمات هيولية خلوية في سلسلة الإناث فقط وعن طريق الأم .

**matroclinal inheritance****وراثَة أموميّة**

(= matrocliny)

**matrocliny****وراثَة أموميّة**

وراثَة تكون فيها الذرية مشابهة للأم أكثر مما هي للأب .

**maturase****مَأْتِيُورَاز ، المُنضِج**

بروتين ذو راموز مركب من اتحاد دخلون وخرجون يساعد في قطع الدخلون من نسخته الأولية .

## maturation divisions

## القِسَامَاتُ لِتَضْيِجَةِ

سلسلة من الانقسامات النورية يتم خلالها تحويل المجموعة الصبغية في النواة من مجموعات ضعفانية إلى مجموعات فردانية .

## Maxam-Gilbert method

## طريقة مكسام - جلبرت

إحدى التقنيات المستعملة للتعرف على تتابع القواعد في سياق الدنا .

## maximum permissible dose

## الجُرْعَةُ المُعْطَى الْمُسَمُوحة

أكبر جرعة من الإشعاع الشاردي يمكن أن يتعرض لها المريض ضمن مقاييس السلامة المسموحة .

## maze

## مَظَاهة

وسيلة تجريبية تستخدم شبكة ممرات معقدة يحاول الحيوان التجريبي إيجاد طريقه خلالها .

## maze learning ability

## قُدْرَةُ تَعَلُّمِ الْمَظَاهَةِ

السرعة التي يتعلم بها الحيوان طريقه حلل شبكة ممرات المظاهة من دون المرور بطرق مفقودة .

## mc

## ميلي كوري

واحد من ألف من الكوري ، انظر (curie)

## McArdle disease

## داء ماك أوردل

مرض وراثي يؤثر على تخزين الغليكوجين ينتج عن نقص انزيم فسفوريلاز النليكوجين في العضلات الهيكلية ويرمز لهذا الأنزيم جين خاص على الصبغي ١١ .

## mean

## وَسَطٌ ، وَسْطِيٌّ ، مُعَدَّلٌ

مجموع القيم أو الكميات المتعددة في إحدى المجاميع مقسوماً على عددها فيه .

## mean free path

## مُعَدَّلُ الطَّرِيقِ الْحُرِّ

معدل المسافة التي تقطعها إحدى الجزيئات دون التزيرة بين التصادمات .

## mechanical isolation

## عَزْلٌ آليٌّ

عزل تناسلي لعدم توافق الأعضاء التناسلية الجنسية بين الذكر والأنثى المتقارنين .

## mechanistic philosophy

## الفَلَسَفَةُ الْآلِيَّةُ

وجهة النظر التي تدعي أن الحياة تقررهما القوانين الآلية الفيزيائية والكيميائية وهي عكس النظرية الحياتية .

## meconium

## عَفْيٌ

المخويات المعوية التي تتكون في الأمعاء قبل الولادة أو التقييس .

## medaka

## مِدَكَة

نوع من الأسماك التي تعيش في المياه العذبة في اليابان وكوريا والصين من السهل الاحتفاظ بها في المختبرات وإجراء التجارب الوراثية عليها .

## medial complex

## المُعْطَلُ الْإِسْطِيّ

الخيط البروتيني المتشابكة في وسط الخيط التشابكي ثلاثي القسيمات .

انظر (synaptonemal complex)

## median lethal dose

## الجُرْعَةُ الْمُجِيعَةُ لِلنِّصْفِ

انظر (LD 50) .

## median

## نَاصِفٌ ، الْمُتَوَسِّطُ

(١) القيمة الوسطية لمجموعة أرقام مرتبة حسب أحجامها (٢) يقع في المستوى الوسطي للجسم .

## mediolateral axis

## المِخْوَرُ الْإِسْطِيّ الْوَحْشِيّ

المحور المستعرض .

## medium

## الْوَسْطُ ، بَيْئَةٌ

(١) الوسط الغذائي أو المادة الغذائية التي يعيش فيها وينمو الكائن الحي في المختبر (٢) المحيط الجغرافي الذي يعيش فيه الكائن .

## medium, culture

## مُسْتَبْتٌ ، وَسْطٌ الْإِسْتِزَاعُ

مادة تستعمل لتسمية الكائنات الدقيقة أو الخلايا في المختبر .

## medusa

## مِدْوَرَةٌ

الطور الجنسي لبعض الحيوانات المائية الأولية من شعبة جوفيات المي جنسية التكاثر والتي

تكون أفراداً لا جنسية التكاثر تسمى

« السليلة » ( بوليب ) .

**medusoid stage** المرحلة البلورية

المرحلة الجنسية للحيوانات المائية الأولية

( كالسماك الهلامي وقنديل البحر ) .

**megaevolution** تطوّر كبير

تطور أنواع الأنظمة المتقدمة مثل الرتبة والصنف والجنس .

**megagametophyte**

عُرس نباتي كبير

العُرس النباتي الأنثوي في النباتات متبينة الزيجوتات والذي يتولد من البوغ الكبيرة .

**megakaryoblast** أُرُومة النواء

( = megakaryoblast )

أُرومه الخلية المتواة الكبيرة من مجموعة الخلايا المولدة للصفائح والتي تتطور لتولد الخلية النواء .

**megakaryocyte** النواء

( = megakaryocyte )

خلية نخاع العظام العملاقة التي تحوي نواة كبيرة متعددة الفصوص والتي يولد هيوبيها صفائح الدم وتوجد في نخاع العظام ولا يوجد منها في دم الدوران .

**megaloblast** الأُرُومة الضخمة

خلية غير ناضجة ضخمة ومنواة وهي سليفة كرية الدم الحمراء الضخمة الشاذة .

**megalocyte** كُرَيَّة ضَخْمَة

كرية دم حمراء ضخمة جداً يتراوح قطرها بين ١٢-٢٠ ميكرونًا .

**megalocytosis**

كُثْرَة الكُرَيَّات الضخمة

( = macrocythemia )

كثرة وجود كريات الدم الحمراء الضخمة في الدم .

**megannucleus** نواة كبيرة

انظر ( = macronucleus )

**megasporangium** مَبَاغ كبير

كيس بوغي يحوي أبواغاً كبيرة .

**megaspore** بُوغٌ كبير

إحدى الخلايا الفردانية الأربعة التي تتكون من الخلية البوغية الكبيرة أثناء الانتصاف .

**megaspore mother cell**

خلية بُوغٌ كبير أمومية

خلية بوغية كبيرة ضعفانية موجودة في البيضة والتي تولد بوغاً كبيراً بالانقسام الانتصافي .

**megasporocyte** خلية بُوغية كبيرة

انظر ( = megaspore mother cell )

**megasporogenesis**

تكوّن الأبواغ الكبيرة

تكوين الأبواغ الكبيرة .

**megasporophyte** بُوغ نباتي كبير

خلية انتصافية ، خلية نامية

انظر ( = auxocyte )

**meiosis** التِصَاف

انقسام اختزالي أو انتصافي وهو انقسام الخلية الجنسية الأم في معظم الكائنات التي تتكاثر جنسياً حيث ينصف العدد الضعفاني للصبغيات الموجودة في الخلايا التناسلية ( البويضات والأنطاف ) إلى العدد الفرداني أثناء تكون الأعراس التي تموي بعد ذلك صبغياً واحداً فقط من كل نوع من أنواع صبغياته . وتتم هذه العملية بتضاعف الصبغيات أولاً يتلوها انقسامان نوويان .

وهناك أربعة أطوار للانقسام النووي الأول فللطور الأول ( انظر prophase ) خمسة

أدوار وهي الدور الخيطي ( انظر leptomena ) والدور التشابكي ( انظر

zygonema ) ودور التشخن ( انظر pachynema ) ودور التضاعف ( انظر

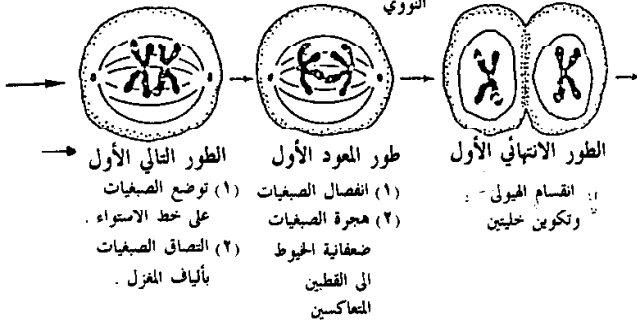
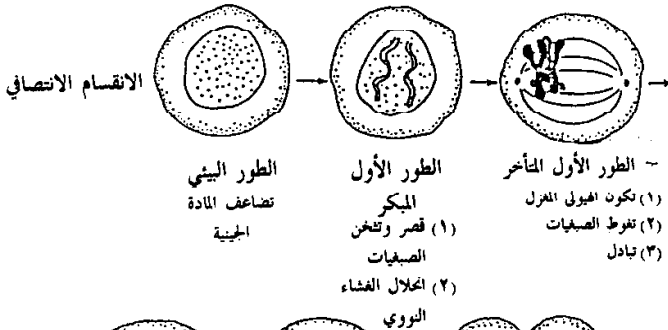
diplonema ) والدور الحركي ( انظر diakinesis ) . ويتلو ذلك الطور التالي

( انظر mctaphase ) ثم طور الصعود ( انظر anaphase ) والطور الانتبائي

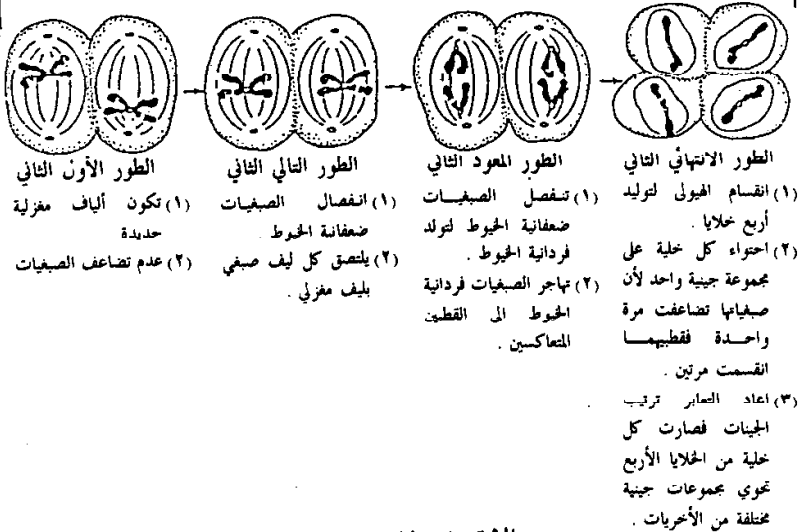
( انظر telophase ) . أما الانقسام النووي الثاني فإنه يتلو الانقسام الأول بعد فترة بينة

وغير بأطوار شبيهة بالانقسام الفتيلي ( انظر

### الانقسام الانتصافي الأول



### الانقسام الانتصافي الثاني



### الانقسام الانتصافي

mitois ) ولكنه يولد خلايا غمدانية الصغيات .

**meiospore** نَرْغُ الإِصْطَافِي  
بوغ توالدي لا جنسي يتولد عن انقسام انتصافي .

**meiotic** إِصْطَافِي  
نسبة إلى عملية الانتصاف .

**meiotic cycle** الدَّوْرَةُ الإِصْطَافِيَّة  
الانقسام الانتصافي الاختزالي الأول للصغيات يسبقه الانقسام المعادي .

**meiotic drive** مُحَفِّزُ الإِصْطَافِ  
أحد من الطرق التي تؤدي إلى استعادة غير متساوية لنوعي الأعراس التي يولدها زيجوت متباين .

**Melandrium album** البَلَقَاءُ ، المِلَانِيَّةُ البَيْضَاءُ  
نبات ثنائي المسكن تشابه فيه عملية تحديد الجنس بتلك التي تتم في الإنسان أي أنها تعتمد على احتوائه على صبغي واي .

**melanic** مِلَانِي  
قامم البشرة أو ذو لون غامق .

**melanin** مِلَانِين  
صبغة بنية اللون أو سوداء تلون الجلد والشعر ويطبقه شبكية العين الملانية .

**melanism** المِلَانِيَّةُ  
فرط إنتاج الميلانين الوراثي الذي يسبب اللون القاتم للجلد .

**melanoblast** أُزُومَةُ المِلَانِيَّةِ  
خلية ينتجها العرف العصبي والتي تتمايز لتوليد الخلية الملانية .

**melanocyte** خَلِيَّةٌ مِلَانِيَّةٌ  
خلية ملونة تحوي حيوياً ملانية .

**melanocyte stimulating hormone** هُرمُونُ مُحَفِّزِ المِلَانِيَّاتِ  
انظر (intermedin) =

**melanoma** مِلَانُوم ، وَرْمٌ مِلَانِي  
سرطان مكون من الخلايا الملانية .

**melanophage** بَلْعَمُ المِلَانِين  
بلعم يحمل بالميلانين .

**melanophore** حَامِلُ المِلَانِين  
خلية صبغية تحوي ميلانين .

**Melanophus femur-rubrum** مُسْتَقِيمَةُ الجَنَاحِ الحُمْرَاوِيَّةُ الفَيْحْدُ  
حشرة من نوع الجراد النطيط ( الجندب ، القبوط ) يستعمل كثيراً في تجارب الانتصاف .

**melanosome** جُسيمٌ مِلَانِي  
عضي يوجد في الخلايا الملانية يحوي انظم التيروزيناز .

**melanotic tumor of Drosophila** وَرْمٌ ذُبَابَةِ الفَاكِهَةِ المِلَانِيَّةِ  
تجمع خلايا سوداء في يرقات وحادرات وحشرات ذبابة الفاكهة في بعض أنواعها الجنينية .

**Meleagris gallopavo** الدِيَكُ الرُّومِيّ  
الديك الرومي الداجن .

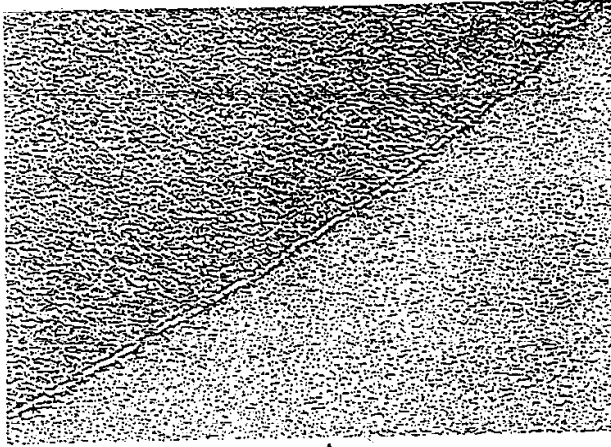
**melphalan** مِلْفَالَان  
عامل مؤكل مطفر .

**melting** تَفْصُكٌ  
تمسخ الدنا المزدوج الخيوط إلى خيطين فردانيين .

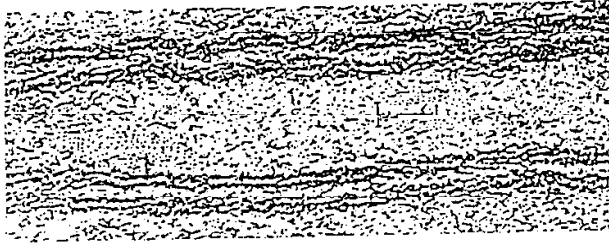
**melting-out temperature** دَرَجَةُ حَرَارَةِ التَفْصُكِ  
درجة الحرارة التي تنقسم عندها الروابط الهيدروجينية التي توصل النوويدات بين خيطي الدنا/الدنا أو الدنا/الرنا الضعفانين فنفسل الخيطان عن بعضهما .

**melting proteins** بَرُوتِينٌ مَفْكَكٌ اللُّوْلُبِ  
انظر (= helix destabilizing proteins)

**melting temperature** دَرَجَةُ حَرَارَةِ التَفْصُكِ  
درجة الحرارة التي تتمسخ عندها ٥٠٪ من الخيوط اللولبية المزدوجة للدنا .



(أ)



(ب)

غشاء الخلية : (أ) الغشاء الحاجز بين الخلية ومحيطها  
(ب) صورة مجهرية الكترونية لجزء من الغشاء تثل فيه الخيوط العائقة النهايات  
الأليفة للماء والمنطقة البيضاء الرأس كارهة الماء .

membrane, cell

غشاء الخلية

الغشاء الذي يميظ بالمالية والمكون من طبقتين  
شحميتين فسفورييتين مسجاة بينهما طبقة  
بروتينية .

memory

ذاكرة

في المناحيات هي القدرة على إرساء استجابة  
ثانوية نوعية لمستضد سبق وإن تعرض له  
الجسم في وقت سابق .

menarche

بداية الإحاضة

بداية الإحاضة عند البلوغ في إناث الإنسان .

Mendeleev's table

جدول مندليف

الجدول الدوري للعناصر الكيميائية .

Mendelian character

صفة مندلية

صفة وراثية تتبع في توارثها قوانين مندل .

Mendelian genetics

الوراثيات المندلية

وراثية الميئات الصبغية وانتقالها إلى الأجيال  
التالية وفقاً لقوانين مندل .

Mendelian inheritance

وراثية مندلية

(inheritance) انظر

**Mendelian population** **عشيرة مندلية**

تزاوج الكائنات التي تشترك في مجموعة جينية متماثلة .

**mendelize****عزل مندلي**

عزل يتم حسب قوانين مندل .

**Mendel's first law****قانون مندل الأول ، قانون العزل**

( = law of segregation )

كل جين في الخلية يوجد على شكل زوج من الدلائل التي تنفصل عن بعضها عند توليد الأعراس بحيث يحوي كل عرس اليلاً واحداً منهما وبهذا تنعزل العوامل المزدوجة للصفات .

**Mendel's second law****قانون مندل الثاني**

( = law of independent

assortment )

قانون التوزيع المستقل الذي ينص على أن كل اليل من زوج الأليل صفة معينة يتوزع إلى الأعراس بصورة مستقلة عن أزواج الأليل الجينية للصفات الأخرى ولذلك تتوزع الصفات المزدوجة بصورة مستقلة الواحدة عن الأخرى .

**menopause****إياس**

انقطاع العادة الشهرية في إناث الإنسان .

**menstruation****الحيض**

خروج الدم والأنسجة المخاطية الرحمية الدوري والفيزيولوجي من مهبل الأنثى غير الحامل .

**mercaptoethanol****مركبثيوإيثانول**

مادة كيميائية سامة للتفتل .

**mercaptapurine****مركبثيوپورين**

مادة مضاهية للبورين .

**mericlinal chimera****خيمر مُلقف**

كائن أو عضو مكون من نسيجين مختلفين جينياً يحيط أحدهما بالآخر جزئياً .

**meridonal****زؤالي**

عمودي على خط الاستواء .

**Morino****المرينوس**

غرم أسباني الأصل يمتاز بجودة صوفه .

**meristem****مرستيم ، البادع**

نسيج نباتي غير متمايز ينقسم قتيلاً بنشاط ويتحول إلى الأنسجة الناضجة المختلفة .

**meristic variation**

إختلاف المغذوات اختلافاً الصفات التي يمكن عدّها كأعداد الملب والأوراق والحراشف وما شاكل .

**meroblastic cleavage****تَشَطُّرٌ قُسِمِيّ**

تشطر يولد خلايا غير متساوية الحجم بسبب التوزيع المستقطب للمح .

**merogamete****عرس قسيمي**

عرس ينتج عن انشطار متعدد للخلايا النباتية وتختلف الأعراس القسيمية عن بعضها في أشكالها وحجومها .

**merogamy****إقتران الأعراس القسيمية**

( = microgamy )

طريقة إحصاب في الكائنات الإبتدائية تم باندماج الأعراس القسيمية الصغرى التي تكون أصغر حجماً من الخلايا الجسدية .

**merogony****تَطَوُّرٌ جَنِينِيّ قُسِمِيّ**

(١) تنامي طرف واحد فقط من البويضة لتوليد جنين صغري يسمى جنين قسيمي (٢) تكاثر تقسمي يولد أفاسيم .

**meroistic****قُسِمِيّ مُبِيضِيّ**

متعلق بإحدى نيبات مبيض بعض الحشرات الذي يحوي خلايا تغذوية .

**meromixis****إختلاط قسيمي**

انتقال جزء من المادة الوراثية لإحدى الجراثيم إلى خلية جرثومية أخرى وباتجاه واحد .

**merosome****ميروروم**

غور الغشاء الاتصالي .

**merospermy****إلقاح ناقص**

الحالة التي لا تندغم فيها نواة النطفة المخصبة مع نواة البويضة أو إلقاح البويضة بنطفة فقدت نواتها فتتنكس ولا يتم الإخصاب .

**merozoite** أُفْسُومَة «ج» أَفَاسِيم

أحد الكائنات الحية التي تتكون بالأنشطار المتعدد للبوغ داخل جسم الثوي أثناء طور التكاثر اللاجنسي .

**merozygote** زِيْجُوتٌ فُسيْمِي

زيجوت جبرنومي ضعيفاً جزئياً يحوي شدة صيغة حصل عليها من الزوج الحامل لعامل الإخصاب عند الاقتران .

**Mertensian mimicry**

مُحاكاةٌ بيئيةٌ مِرتينزيّة

انظر (mimicry) أحد أنواع التكرار البيئي

**mesenchyma** اللُّحْمَةُ الْمُتَوَسِّطَةُ

نوع جنيني من النسيج الضام يحوي خلايا أمينية ذات فروح عديدة .

**Mesocricetus auratus** القُدَّادُ الذَّهَبِيُّ

حيوان من القوارض سريع التوالد يستعمل كثيراً في التجارب المختبرية .

**mesoderm** الأديمُ المتوسِّط

الطبقة المتوسطة من الخلايا الجنينية تقع بين الأديمين الظاهر والباطن في الحيوانات ثلاثية الأرومات ويكون العضلات والنسيج الضام والدم والنسيج اللمفي وبطانات تجاويف الجسم والطبقة المصلبة للأحشاء والمساريقي وظهارة الأوعية الدموية واللمفية والكلية والحالب والقند والقناة التناسلية وقشرة الكظر .

**mesophyte** نَبَتَةُ الرُّطوبَةِ الْمُتَعَدِّلَةِ

نبات ينبت في أجواء متوسطة الرطوبة .

**mesosome** فُسيْمَةٌ مُتَوَسِّطَةٌ

إحدى القسيمات المنغلقة في الجدار البلازمي للجروثمة وهي منطقة يلتصق بها جزيء الدنا .

**mesothorax** الصَّدْرُ المتوسِّط

القسيمة الوسطية للقسيمات الصدرية الثلاث للحشرات ومحمل زوجاً من السيقان وزوجاً من الأجنحة ( في الحشرات المجنحة ) .

**mesozoa** الحَيَوَانَاتُ الأَوَسِط

مجموعة حيوانات صغيرة دودية الشكل وتعتبر أحياء متوسطة بين الحيوانات الأولية والمتعددة الخلايا .

**Mesozoic** الدهرُ الوَسِيط

الفترة الممتدة بين ٦٣ - ٢٥٠ مليون سنة قبل الآن وهو دهر الزواحف .

**messenger RNA (mRNA)**

رِنا الرِّسُول

جزيء رنا يتولد من انتساخ الرنا والذي يعين أثناء الترجمة الحموض الأمينية في البروتين المولد .

**met**

مِثُونِين

( = methionine )

أحد الحموض الأمينية .

**metabolic pathway** مَسْرَى استقلابي

سلسلة تغيرات كيميائية حيوية متتالية تؤدي إلى تحويل المواد الأولية إلى نتائج نهائية ويغفر كل خطوة من خطواتها انظم خاص بها .

**metabolism** استقلاب ، أيض

مجموعة العمليات الفيزيائية والكيميائية التي تؤدي إلى توليد الجلبة الحية وتوفر لها الطاقة اللازمة لإدامتها ولاستعمالات الكائن الحي .

**metabolism poison** سُم استقلابي

مركب سام للعمليات الاستقلابية .

**metabolite**

مُستَقْلَب «ج : مُستَقْلَبَات» ، مُتَبَضَّة

«ج : مُتَبَضَّات»

نماذج العمليات الاستقلابية في الجسم .

**metacentric** مَرَكَزِيّ القُسيْم

صبغي ذو قسم مركزي متوسط بين نهايه .

**metachromasy** عَدِيدُ التَلَوْن

ظاهرة التلون بأحد الملونات بأكثر من لون واحد .

**metachromate dye** مُلَوْنٌ عَدِيدُ التَلَوْن

صبغ يلون الأنسجة تلويناً أو أكثر .

**metachromatin** مِتَاكرومَاتِين

المادة القعدة في الكروماتين .

**metafemale** أنثى فَرْقِيَّة

( = superfemale )

الأنثى التي تحمل صغيات جنسية أكثر من العدد السوي كأنثى ذبابة الفاكهة التي تحوي أكثر من صبغي أكس واحد لكل مجموعة جسمية وهي قصيرة العيشية .



**metagenesis** **تَنَابُؤُ الأَجيَالِ**

تنابؤ الأجيال الضعفانية والفردانية ( الجنسية واللاجنسية ) في الحيوانات والذي يشاهد غالباً في اللاقريات وخصوصاً جوفيات المعى .

**metalloenzyme** **إنْزِيمٌ مُفلَزٌ**

بروتين متحد مع ذرة فلزية أو أكثر ويعمل كأنزيم .

**metallothioneins** **ثِيُونِينَاتٌ مُفلَزَةٌ**

بروتينات صغيرة ( أرغوثيونين ) متحدة مع ذرة من فلز وبهذا تحمي الخلايا من تأثيراتها السامة .

**metamale** **ذَكَرٌ قَوْصِيٌّ**

( = supermale )

ذكر ذبابة الفاكهة له خلايا تحوي صغى أكس واحد وثلاثة مجموعات من الصبغيات الجسدية وهو قصير العيشية .

**metamerism** **تَكَرُّرٌ قُصْبِيٌّ**

تكرر نمط قسم معين من أحد أعضاء الجسم الرئيسية وهي ظاهرة شائعة في المفصليات والحلقيات .

**metamorphosis** **تَحَوُّلٌ ، إِسْتِحَالَةٌ**

التحول من يرقة إلى شكل الكائن البالغ .

**metaphase** **الطَّوْرُ التَّالِي**

انظر ( meiosis, mitosis )

أحد أطوار الانقسام الخلوي وتحرك أثناءه الصبغيات خلال المغزل وتترتب على خطوطه الاستوائية وينتأ الكروماتيدان عند ذلك للانفصال والحرك نحو قطبي المغزل .

**metaphase arrest** **تَوَلُّفُ الطَّوْرِ التَّالِي**

تجمع أشكال طورية تالية من الانقسام الفتيل وتوقفها عن إكمال الانقسام وذلك بسبب تسممها بالكولشيسين أو بأى من سموم المغزل .

**metaphase plate** **صَفِيحَةُ الطَّوْرِ التَّالِي**

تجمع الصبغيات في المستوى الاستوائي للمغزل أثناء الطور التالي من الانقسام الفتيل .

**metastable state** **حَالَةٌ حَثَبٌ مُسْتَعَرَّةٌ**

حالة نشطة لنواة الذرة تعود بعدها إلى حالة مستقرة بعد إطلاقها بعض الإشعاعات .

**metastasis**

(١) **ثَقِيلَةٌ** « ج : تَقَائِلُ » ، (٢) **إِنْتِقَالٌ** (١) انتشار خلايا سرطانية من موقعها الأصلي إلى مواقع أخرى في الجسم (٢) ورم سرطاني ينمو في موقع بعيد عن موقع الورم الأولي عن طريق انتقال الخلايا السرطانية إليه .

**metatarsus** **المِشْطُ**

قاعدة ساق الحشرة الذي يوجد في سيقان ذبابة الفاكهة ويحمل عرفاً جنسياً .

**metathorax** **الصَّدْرُ الخَلْفِيّ**

القسيمة الصدرية الخلفية من قسيمات صدر الحشرة .

**methacrylate** **ميثاكريليت**

استر حمض الميثاكريليك وهو مادة لدنية تستخدم لتغمد العينات الحيوية .

**methotrexate** **ميثوتركسيت**

مادة ضادة لحمض الفوليك .

**methylated cap** **قَلَنْسُوَّةٌ مُمَثَّلَةٌ**

نوييد غوانين محوّر يضاف بعد الانتساخ إلى نهاية جزيء رنا الرسول بربطها إلى النهاية لقاعدة رنا الرسول مع إضافة مجموعة مثيل إلى الموقع ٧ مكوناً ما يسمى بالقلمسوة .

**methylcholanthrene** **ميثيل كولاترين**

هيدروكربون مسرطن .

**methyl green** **الجيئيل الأخضر**

ملون قاعدي يستخدم في الكيمياء الخلوية للكشف عن الرنا .

**methyl guanosine** **ميثيل الغوانوزين**

إحدى القواعد النادرة التي توجد في جزيء رنا الناقل .

**methyl inosine** **ميثيل الإينوزين**

إحدى القواعد النادرة التي توجد في جزيء رنا الناقل .

**2'-o-methyl transferase**

٢ - و - ناقلة الميثيل  
إنظيم يضيف مجموعة ميثيل إضافية إلى نوويد  
العوانين الطري في القلنسوة عند الموقع ٢ - و  
مولداً القلنسوة ذات النمط ١ ويتم ذلك في  
حقيقيات النواة .

**metric traits** خِلَال كَمِيَّة

صفات وراثية كمية كوراثية كمية إنتاج  
الحليب في البقر أو عدد البيض في الدجاج أو  
كمية الصبغة في جلد الإنسان .

**MHC** مُعَقَّد لَوَافِقِ الْأَنْسِجَةِ الرَّئِيسِيَّةِ

انظر (= major histocompatibility complex)

**MHC molecules**

جُزْئِيَّات مُعَقَّد لَوَافِقِ الْأَنْسِجَةِ الرَّئِيسِيَّةِ  
الجزيئات التي ترسو على غشاء الخلايا والتي  
تعيّن نوعية المستضد الذي تميزه اللمفاويات  
النائية .

**MIC** الْمُعَقَّدُ الْمُسْتَمْتِعِ الرَّئِيسِيَّ

انظر  
(= major immunogenic complex)

**micelle** مُدْبِلَّة « ج : مُدْبِلَات »  
تنظيم كروي للجزيئات المذبذبة تكون فيه  
الذيول اللاقطية قطرات هيدروكربون صغيرة  
ومحموسة ضمن غلاف مكون من الرؤوس  
القطبية .

**Michaelis constant (K<sub>m</sub>)**

ثَابِتَةُ مَايْكَلِيس  
درجة تركيز الركيزة التي تساوي عندها  
سرعة التفاعل الإنزيمي نصف السرعة  
القصى .

**Michurinism** الْمِشُورِينِيَّةُ  
نظريات وراثية قدمها ميشورين ومنها ما يتعلق  
بالتحوير البنيوي الجيني للطعم عند غرسه .

**Micrasterias thomasi**

دَسْمِيد ثُومَاسِيَا  
طحلب نهري وحيد الخلية وصفيحي الشكل  
درست قشرته دراسة وافية .

**microbe** حَيٌّ مِجْهَرِيٌّ

حي دقيق نباتي أو حيواني ويستعمل  
الاصطلاح عادة للدلالة على الأحياء الدقيقة  
التي تسبب بعض الأمراض في الحيوانات  
كالجراثيم والفطريات والحيوانات الأولية .

**microbeam irradiation**

تَشْخِيعٌ بِالْمُخَزَمَةِ الشَّعَاعِيَّةِ الْمِجْهَرِيَّةِ  
استعمال حزمة شعاعية مجهرية القطر لتشعيع  
انتقائي لجزء من خلية بشعاع مشارد أو  
بالأشعة فوق البنفسجية .

**microbial genetics**

الْوَثَائِيَّاتُ الْمِجْهَرِيَّةُ  
علم وراثيات الكائنات الدقيقة .

**microbiology** عِلْمُ الْأَحْيَاءِ الْمِجْهَرِيَّةِ  
العلم الذي يعنى بدراسة الكائنات الدقيقة .

**microbody** جُسَيْدٌ  
عضي الميولي له غشاء هش وبه العديد من  
أنظيمات الأكسيداز .

**Microbracon hebetar**

قَصْرَاتُ السَيْفَانِ الْمَرَاهِقَةُ  
زنابير درس فيها التحكم الجيني في تعيين  
الجنس .

**micrococcal nuclease**

نُوكْلِيَّازُ الْمُكْرِيَّاتِ  
نوكلياز داخلي يشطر كروماتين حقيقيات  
النواة تفضيلاً بين الجسيمات النووية .

**microconidia** عُنْثَرَاتٌ صِغْرِيَّةٌ  
انظر (conidium)

بورغ لا جنسي صغري كروي الشكل وأحادي  
النواة .

**microevolution** تَطَوُّرٌ قَصِيرٌ

نمط تطوري يشاهد في تغير النمط الجيني لفترة  
من الوقت قصيرة نسبياً وفي بضعة أجيال فقط  
( مثل الملاينة الصناعية ) .

**microfilaments** لَحِيظَاتٌ

خيوط دقيقة وطويلة داخل الخلية يتراوح  
قطرها بين ٥-٧ ن م وتحتوي مكتور الأكتين

وتسل على المحافظة على شكل الخلية وحركتها .

**microgamete** عُرْسٌ صِغْرِيَّةٌ  
عرس ذكري مغاير ويكون أصغر من الأعراس الباقية وأنشط منها ومسطواً .

**microgametocyte** الخَلِيَّةُ العُرسِيَّةُ الصِغْرِيَّةُ  
انظر (gamont) (= microgamont)

**microgamont** عُرْسِيَّةٌ صِغْرِيَّةٌ  
عرسة تولد خلايا عرسية صفرة بالانشطار .

**microgamy** تَزَاوُجُ الصِغْرِيَّاتِ  
ترافق أو اندغام العرسيات الصغرية التي يقل حجمها عن حجم الخلايا الجسدية .

**microgenesis** تَكُونُ صِغْرِيَّةٌ  
تكون عضو أصغر من الحجم السوي .

**Micrographia** الصُّورُ المِجْهَرِيَّةُ  
أول كتاب يصف الخلية نشره هوك عام ١٦٦٥ .

**microhabitat** البِيْئَةُ الصِغْرِيَّةُ  
البيئة التي تحيط مباشرة بالكائن .

**micromanipulator** مُنَابِلٌ صِغْرِيٌّ  
جهاز يساعد على عزل خلية واحدة أو حقن أية مادة جراحياً إلى منطقة أو عينة صغيرة .

**micromere** قَسَمٌ صِغْرِيٌّ  
قسم أرومي صغري يتولد عن انشطار البويضة المخصبة غير المتساوي وينقسم بسرعة أكبر من القسيمات الأرومية الإنبائية .

**micron** مِكْرُونٌ ، مِكْرُوْمِترٌ  
وحدة قياس طولي تساوي ١٠<sup>-٦</sup> متر .

**micronucleus** نَوَاةٌ صِغْرِيَّةٌ  
نواة توالدية صغيرة تختلف عن النواة الإنبائية الكبيرة في خلايا الهدييات وهي تشارك في الانقسام الانتصافي والإخصاب المتأخر ولكن لا يتم فيها النسخ .

**microorganism** حَيٌّ مِجْهَرِيٌّ  
كائن صغير جداً لا يرى بالعين المجردة .

**microphage** بَلْعِمٌ

(١) بلعم صغير (٢) كرية بيضاء عدلة نشطة وقادرة على البلعمة .

**microphagocyte** بَلْعِمٌ  
انظر (= microphage)

**microphyte** حَيٌّ نَبَاتِيٌّ مِجْهَرِيٌّ  
كائن حي نباتي مجهرى .

**micropinocytosis** إِنْخِيسَاءٌ صِغْرِيٌّ  
احتساء الخلية لجزيئات كبرية معينة بطريقة انغلاف غشائها البلازمي ومن ثم تقطع الحويصلة المولدة لتدخل إلى هيولى الخلية .

**micropyle** التَّقِيرُ ، التَّوْبُوبُ  
(١) قناة دقيقة في أعطية الجوزة تدخل من خلالها أنبوبة الطلع عند التلقيح كما يدخل خلالها الماء في الذور الناضجة عند استئناسها (٢) الثغرة في أغشية بيضة الحشرة التي تسمح بمرور النطفة خلالها .

**microscope** مِجْهَرٌ  
جهاز يستعمل للحصول على صورة مكبرة للأجسام الصغيرة ولتفاصيل بنيتها ومحتوياتها .

**binocular m.** مِجْهَرٌ ذُو عَيْنَيْنِ  
مجهر بحري عينيتين ويسمح بالنظر خلال العينين سوية .

**compound m.** المِجْهَرُ المَرْكَّبُ  
مجهر يحتوي على مجموعتين من العدسات فوق بعضهما لزيادة قابليته على التكبير .

**dark field m.** المِجْهَرُ ذُو السَّاحَةِ الْمُظْلِمَةِ  
مجهر تكون الإنارة فيه مائلة بحيث يشاهد الجسم منوراً وسط ساحة مظلمة .

**electron m.** مِجْهَرٌ إلكترونيٌّ  
مجهر يستعمل فيه شعاع الكتروني بدلاً من الضوئي يسمح بالتكبير العالي مع زيادة في الميز .

**fluorescence m.** مِجْهَرُ المَوَادِّ المُؤَلِّقَةِ  
مجهر يستعمل لفحص النماذج الملونة بملونات تألقية .

**light m.      المِجْهَرُ الضَّوئِي**

مجهر يستعمل به الضوء الاعتيادي .

**operating m.      المِجْهَرُ الجِرَاسِي**

مجهر يستعمل في الجراحة المجهرية باستعمال الآلات الدقيقة مثل جراحة الأوعية الدموية .

**phase contrast m.****مِجْهَرُ مُتَبَايِن الصُّفَحَات**

مجهر يحول الاختلافات في المناسِب الإنكسارية للجسم إلى اختلافات في شدة إنارة الأجسام المنظورة بواسطته مما يمكن مشاهدة انقسام الخلايا بسهولة .

**polarization m.      مِجْهَرُ اسْتِطْطَائِي**

مجهر ضوئي مركب يستعمل للدراسة الخواص المتفاوتة في خواصها البصرية .

**fluorescence m.****المِجْهَرُ المُؤَلِّق**

مجهر يستعمل لفحص النماذج الملونة بملونات تألقية .

**light m.      المِجْهَرُ الضَّوئِي**

مجهر يستعمل به الضوء الاعتيادي .

**phase contrast m.****مِجْهَرُ مُتَبَايِن الصُّفَحَات**

مجهر يحول الاختلافات في المناسِب الإنكسارية للجسم إلى اختلافات في شدة إنارة الأجسام المنظورة بواسطته مما يمكن مشاهدة انقسام الخلايا بسهولة .

**polarization m.      مِجْهَرُ اسْتِطْطَائِي**

مجهر ضوئي مركب يستعمل للدراسة الخواص المتفاوتة في خواصها البصرية .

**stereoscopic m.      المِجْهَرُ المُجَسِّم**

مجهر يساعد على رؤية الأبعاد الثلاثة للجسم المنظور به .

**microsome      جُسيمٌ صِغْرِي**

رياسات متصلة مع الشبكة الهيولية الباطنة للخلية تشاهد بعد تمزيقها وتثبيتها .

**microsome fraction****جُزْءُ الجُسيمَات الصِغْرِيَّة**

مجموعة الرياسات والأجزاء الممزقة من الشبكة الهيولية الباطنة التي يحصل عليها بعد تنبذ جناس الخلايا الممزقة .

**microspectrophotometer****مِقْيَاسٌ ضَوْئِي طِّيفِي مِجْهَرِي**

جهاز بصري مكون من مجهر ومقياس ضوئي طيفي يقيس كميات من موجات ضوئية معينة تمر خلال منطقة هيولية قياسية معينة .

**microspikes****سُفَاةٌ صِغْرِيَّة**

تنوعات خلوية دقيقة ( بقطر حوالي ٠,٢ ميكروناً ) ويمكن أن يصل طولها إلى ٢٠ ميكروناً ويمكنها أن تمتد وتنقلص بسرعة كبيرة ويظن أن لها وظائف حسية معينة .

**microsporangium****مَبَاغٌ صِغْرِي**

بنية كيسية طلعية تتكون فيها الأبواغ الصغرية .

**microspore****بُويْعٌ ، بُوَيْغٌ صِغْرِي**

أول خلية في الطور العرسي الذكري للنباتات البذرية تنطور كل واحدة منها إلى حبة لقاح .

**microsporidian****البُويغَاتُ الدَّقِيقَةُ**

أنواع عديدة من البويغات الدقيقة التي تنطفل على الحشرات .

**microsporocyte****خَلِيَّةٌ بُويغِيَّة**

خلية الطلع الأم التي تنقسم بالانقسام مرتين لتولد أربع بويضات .

**microsporogenesis****تَوَلِيدُ البُويغَات**

تكوين الأبواغ الدقيقة في المباغ الصغري .

**microsporophyll****وَرْدَقَةُ البُويغَات**

( = the stamen )

**microsurgery      الجِرَاحَةُ المِجْهَرِيَّة**

جراحة تجرى على الأعضاء أو الأجزاء الصغيرة بواسطة المجهر . عادة باستعمال المنايل الصغرية .

**Microtobiotes      الأَحْيَاءُ ذُوْنَ المِجْهَرِيَّة**

الكائنات الدقيقة الطفيلية الإيجابية دون المجهرية التي تشمل الريكتسية والفيروسات .

**microtome** **مِشْطَرَح**  
آلة لقطع مقاطع رقيقة (١-١٠ ميكرون)  
من الأنسجة المسجاة بالبرافين .

**microtomy** **قَطْع الشَّرَائِح**  
تقنية قطع الشرائح بالمشرّاح .

**microtrabecular lattice**

**شَبْكَة نَوَبِيَّة صُلْبَة**  
شبكة خيوط دقيقة تربط العناصر الهيكلية  
الخلوية الثلاث ( الانبسيات الدقيقة والخيوط  
الدقيقة والخيوط المتوسطة ) بعضها ببعض

**microtubule organizing centres**  
**مَرَاكِزُ نَظِيمِ الْأَنْبِيبَات** (MCs)

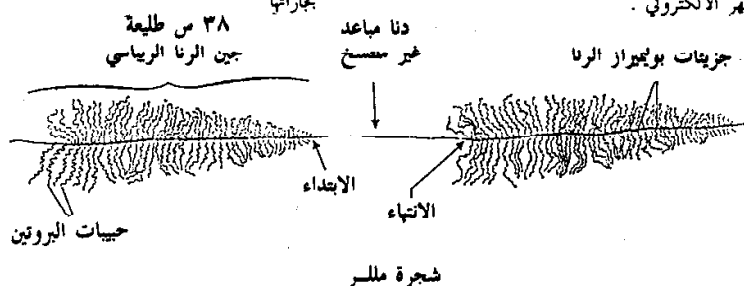
بنيات أو مواضع تولد مجموعات الانبسيات في  
الخلايا وتقوم بذلك العضيات القاعدية  
والمريكزات في بعض الكائنات .

**microtubules** **أَنْبِيبَات « م : أَنْبِيب »**  
اسطوانات طويلة غير متفرعة بقطر خارجي  
حوالي ٢٤ ن م وجوف بقطر ١٥ ن م  
ويطول عدة ميكرونات وتوجد في الخلية وفي  
أهدابها السوطية .

**Microtus** **صَيَّرَاتُ الْأَذَان**  
جنس من فئران المروج والحقول تمت فيها  
الكثير من الدراسات الوراثية الخلوية .

**microvillus** **رُغِيَّة**  
بروز شبيه بالإصبع يبرز من الغشاء البلازمي  
للخلية .

**middle lamella** **الصَّفَاحَةُ الْوَسْطِيَّة**  
الطبقة الخارجة للخلية النباتية التي تربطها  
بجاراتها



**middle piece** **الْجُزْءُ الْمَتَوَسِّط**  
انظر (= midpiece)

**midparent value** **الْقِيَمَةُ الْوَسْطِيَّة لِلْأَبَوَيْن**  
معدل قيمي الأبوين لخلّة كمية في تعابر  
معين .

**midpiece** **الْجُزْءُ الْمَتَوَسِّط**  
جزء النطفة الذي يقع بين رأسها وسوطها  
ومجاور للنواة .

**mid-spindle elongation** **إِسْتِطَالَةُ وَسْطِ الْمَغْزَل**

استطالة المنطقة الوسطى للمغزل القليل أثناء  
طور الصعود .

**migrant selection** **إِلْتِقَاءُ الْمُهَاجِر**  
انتقاء يعتمد على قدرات الأفراد ذوي الأسماط  
الجينية المتباينة على الهجرة .

**migration** **هَجْرَة**  
تعني في الوراثة السكانية تنقل الأفراد بين  
مختلف سكان النوع الواحد مما يولد سريانا  
جينايا بينها .

**migration coefficient** **مُعَايِلُ الْهَجْرَة**  
نسبة المجموعة الجينية المهاجرة ممثلة بعددها في  
الجيل الواحد .

**migration inhibition factor** **عَايِلُ مُنْهَبِطِ الْهَجْرَة**  
لفوكين يبطئ هجرة البلعميات تحت ظروف  
الاستزراع في الزجاج .

**Miller spreads** **فُرْشَاتُ مِلَر**  
طريقة فرش وتثبيت كامل الصبغي لدراسته  
بالجهر الإلكتروني .

**Miller trees****أشجار مللر**

عند فرش الصبغيات بطريقة مللر تظهر جزوات الرنا الرياسي لمصقة بحيث الكروماتين فتولد وحدة انتساخ رنا رياسي بشكل شبيه بالشجرة .

**millicurie****ميلي كوري**

يساوي  $10^{-3}$  كوري وهي كمية المادة المشعة التي تتولد فيها  $3,7 \times 10^6$  تلافشيات في الثانية الواحدة .

**Millipore filter****مرشحة دقيقة المسام**

مرشحة اصطناعية صفيحية الشكل ذات مسامات معينة الأقطار تتراوح بين ٠,٠٠٥ - ٨ ميكرون .

**mimic****محاكي**

يستعمل المصطلح في الوراثة للدلالة على الجينات اللا بيلية التي تولد تأثيراً غطياً ظاهرياً مشابهاً .

**mimicry****محاكاة**

تشبه المظهر الخارجي لنوع معين من الحيوانات بنوع آخر له صفات تحميها من المفترسين وبذلك يكتسب الحيوان الأول حماية مشابهة للحيوان من النوع الثاني .

**Mimosa pudica****سنط ، المستحيّة**

شجرة من الفصيلة القرية وهي حساسة إذ تنطبق أوراقها عند لمسها .

**mimichromosomes****صبغات صغرى**

بنات دنا محبة في بعض أنواع الفيروسات وهي تمثل القسم النووي لدنا الفيروس الدائري وهي شبيهة بالجسيم النووي المميز في كروماتين حقيقيات النواة .

**mimigenes****جينات صغرى**

شدقات على الصبغيات ترمز لمناطق مختلفة من سلاسل الغلوبلين المناعي الثقيلة والخفيفة .

**minimal medium****وسط أصغري**

الوسط الذي يحوي فقط المواد الأساسية الضرورية لنمو وتوالد الكائنات ذات الأنماط الشائعة .

**minor bases****قواعد ثانوية**

مشتقات من القواعد الأربعة الموجودة في الرنا وتوجد هذه القواعد الثانوية بأعداد قليلة في رنا الناقل .

**minor groove****الأخدود الصغير**

الأخدود الصغير في جزيء الحمض النووي الضعفاني اللولبي .

**Minute****مينوت**

إحدى الطافرات السائدة التي توجد في ذبابة الفاكهة وهي مميّنة في حالة تماثل الزيجوت أما في متباينة الزيجوت فإنها تطيل مدة تطور الحشرة وتولد حشرات بالغة صغيرة وعقيمة تقريباً وذات شوكات ( سفليات ) صغيرة وأوردة جناحية شاذة . وتكون المينوتات عادة ناقصة السكرين وتعرض على كل الصبغيات وتمثل المفرون الذي يرمز للرنا الناقل .

**Miocene****الميسين**

العصر الحديث الوسط وهو العصر الثالثي الذي دام ١٣-٢٥ مليون عاماً قبل العصر الحاضر .

**Mirabilis jalapa****شُب اللّيل البستاني**

نبات من ذوات الفلقتين درست وراثته البلاستيدية بتفصيل كبير .

**mismatch repair****إصلاح التزاوج الخاطيء**

تصحیح تزاوج النوويدات الخاطيء ويتم ذلك بتقلع النطا ورشح النوويد السحيح بدلاً عنه .

**mismatched****خاطيء التزاوج**

وجود نوويده في أحد خيوط الدنا اللولبي غير متممة للنوويده أخرى متوضعة في موضع مماثل على الخيط المقابل .

**mispairing****تزاوج خاطيء**

وجود نوويده في خيط الدنا غير متسمة لمقابلتها في الخيط المقابل .

**missense mutant****طافرة خاطئة التعبير**

طافرة توجه الرامزة لانجبال حمض أميني مغاير فيكون انظيماً غير فعال أو غير ثابت .

**Mississippian****الميسيبي**

فترة في العصر الكربوني الجيولوجي .

**mistranslation****ترجمة خاطئة**

غرز حمض أميني خاطيء في السلسلة الببتيدية النامية أثناء ترجمة رنا الرسول نتيجة لعوامل بيئية أو لطفرة في رنا الناقل أو في الرياسة أو في الإنزيم الذي يربط الحمض الأميني بالرنا الناقل الخاص .

**mitochondrial DNA****دنا متقدري**

دنا يوجد في المتقدرات ويتكون مجين المتقدرة من دنا دائري مزدوج وتوجد ٥-١٠ مجينات في كل متقدرة .

**mitochondrial sex locus****موضع المتقدرة الجنسي**

جين يوجد في دنا متقدرات الخلايا الخميرية يولد عند تزاوجها درجات تأشبة مختلفة

حسباً يكون هذا الجين متائل أو متباين الزيجوت .

**mitochondrion****(pl. mitochondria)****متقدرة « ج : متقدرات »**

عضية ذاتية التولد توجد في هيولى خلايا حقيقيات النواة يحيط بكل منها غشاء ثنائي وهي مراكز تجري فيها تفاعلات الأكسدة الفسفورية التي تولد ثلاثي فسفات الأدينوزين وهذا تولد طاقة حيرية في الخلية .

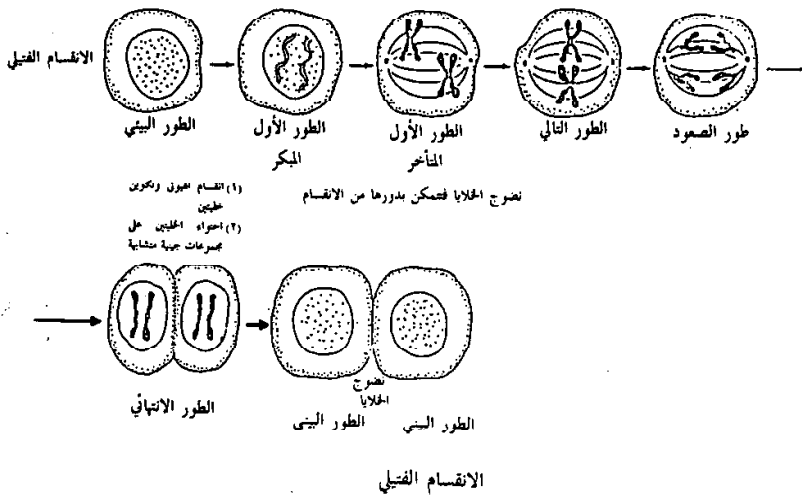
**mitogen****مُقتل**

مركب يحفز الخلايا على الانقسام الفتيل .

**mitomycin****ميثوميسين**

مجموعة من الصادات تولدها المتسلسلات سيزيتوز . يمنع الميثوميسين ج تكرار الدنا يربط الخيوط المتتامة لدنا اللولب المزدوج ربطاً تصالياً .

- (١) انفصال الصبغيات (١) توضع الصبغيات (١) تكون ألياف المغزل (١) قصر وتلتص الصبغيات (١) تصاعف المادة الجينية  
(٢) ضغطية الخيوط . (٢) تصاعف خيوط (٢) انفلال الغشاء النووي (٢) تصاعف خيوط الصبغات  
(٣) هجرة الصبغات (٣) الصاق الصبغيات (٣) ألياف المغزل . (٣) فردانية الخيوط الى القطبين المتعاكسين .



**mitosis** **التَقْلُّ** ، الإِيسَامُ القَيْلِيّ  
 الانقسام غير المباشر : انقسام خلوي تحتفظ به  
 الخلية المولدة على نفس عدد صبغيات الخلية  
 الأم وهو يقسم إلى أربعة أطوار (١) الطور  
 الأول ( انظر prophase ) وينقسم فيه  
 المركز ثم يفصل المركزان المولدان عن  
 بعضهما وتبدأ الصبغيات بالشد وتختفي  
 النوية والغشاء النووي (٢) الطور الثاني ( انظر  
 metaphase ) تتحرك فيه الصبغيات  
 وترتب على الخط الاستوائي للمغزل (٣) طور  
 الصعود ( انظر anaphase ) تنفصل فيه  
 الكروماتيدات الشقيقة للصبغيات وتتحرك إلى  
 الأقطاب المتعكسة مولدة صبغيات الخلية  
 المولدة (٤) الطور الثالث ( انظر  
 telophase ) يختفي فيه المغزل وتظهر نواتا  
 الخليتين المولدين وتبدأ الصبغيات بالاستطالة .  
**asymmetrical m.** **تَقْلُّ لَا مُتَظَاظِرَ**  
 انقسام تقلي تحوي الخليتان المولدتان منه  
 عدداً غير متساوٍ من الصبغيات .  
**heterotypic m.** **تَقْلُّ لَا نَمَطِيّ**  
 تقتل تتحد فيه نهايات الكروماتيدات  
 الشقيقة مكونة بنيات خلقية .  
**homeotypic m.** **تَقْلُّ نَمَطِيّ**  
 انظر (٥) (mistosis)  
 تقفل سوي .  
**multicentric m.**  
**تَقْلُّ مُتَعَدِّدُ الأَقْطَابِ**  
 انظر (=multipolar m.)  
**multipolar m.**  
**تَقْلُّ مُتَعَدِّدُ الأَقْطَابِ**  
 تقفل تتولد فيه عدة أقطاب للمغزل تتحرك  
 الكروماتيدات الشقيقة نحوها فتتولد في  
 كل منها خلية وليدة ولكن فيها زيغ  
 صبغي .  
**pathologic m.** **تَقْلُّ مَرَضِيّ**  
 تقفل لا متناظر لا تتساوى فيه عدد  
 صبغيات الخلايا الوليدة وهي دلالة على  
 السرطان .

**pluripolar m.**

**تَقْلُّ مُتَعَدِّدُ الأَقْطَابِ**

انظر (= multipolar m.)

**symmetrical m.** **تَقْلُّ مُتَظَاظِرَ**

انظر (mitosis)

تقفل سوي .

**mitosome** **جُسَيْمٌ قَيْلِيّ**

جسم هيوبي في الخلية يبقى فيها من مغزل  
 التقفل المولد لها .

**mitospore** **بُزْغٌ قَيْلِيّ**

بوغ يتولد بالانقسام القليلي ويحوي نفس عدد  
 الصبغيات التي تحويها الخلية الأم .

**mitotic apparatus** **الجهازُ التَقْلِيّ**

عضي مكون من ثلاثة مكونات (١) المغزل  
 الهلامي . (٢) النجيمات التي تتكون حول  
 الجسم المركزي (٣) خيوط السحب التي  
 تربط القسيمات المركزية للصبغيات المختلفة  
 لأحد الجسمين المركزيين عند قطبي الخلية .

**mitotic centre** **مَرْكَزُ تَقْلِيّ**

عامل يحدد الأقطاب التي تتحرك نحوها  
 الصبغيات خلال طور الصعود ويقوم المركز  
 بهذا الدور في معظم الخلايا الحيوانية .

**mitotic chromosome** **صِبْغِيّ تَقْلِيّ**

انظر (human mitotic chromosome)

**mitotic crossover** **تَعَاوُرٌ تَقْلِيّ**

انظر (= somatic crossing over)

**mitotic index** **مُقَسَّبُ التَقْلِ**

عدد الخلايا التي تنقسم بالتقفل في العينة  
 المدروسة .

**mitotic poison** **سُمٌّ تَقْلِيّ**

مادة تمنع الانقسام القليلي .

**mitotic recombination** **تَعَاوُرٌ تَقْلِيّ**

انظر (= somatic crossing over)

**mixoploidy** **تَعَدُّدُ الصِغِ الصِبْغِيَّةِ**

وجود أكثر من عدد صبغي واحد معين في  
 مجموعة من الخلايا .

**MLD** **عَدَّةُ المُمِيتَةِ لِلنِصْفِ**

(= median lethal dose)



**m M** ميلي مُولي

(= millimolar concentration)

١٠٠٠/١ من التركيز المولي .

**MN blood group** زُمْرُ دَم م.ن.

زمر دموية تحددها مستضدات في كريات الدم الحمراء ويعينها جين على الذراع القصير للصبغي ٤ .

**MMS** سُلْفُونَات مِيثيل المِيثان

(= methyl methane sulfonate)

مادة كيميائية مطفرة .

**mobile genetic element**

عَامِلٌ جِيني مُتَقَلِّب

صنف من أسقية الدنا يتمكن من الانتقال من موقع لآخر في الصبغي .

**Mobius strip** هِترِطَةُ مُوبِيس

شكل سطحي يمثل الصبغي الحلقي المتتوي عندما يحاول التكرر .

**modal chromosome number**

العَدَدُ الصبغي الدارج

العدد الصبغي الأكثر شيوعاً في الخلايا المتباينة الأعداد الصبغية .

**modal class** الصنف الدارج

صنف الكائنات الذي يحوي أعداداً أكثر من أي صنف آخر من أنواعه .

**mode** الدارج

الصنف الأكثر شيوعاً في التوزيع الإحصائي لمجموعة من القيم .

**modification** تَحْوِير

أنة تغيرات تحدث لنوويديات الدنا أو الرنا بعد انجهاها في سلسلة عديدة النوويديات .

**modification allele** أليل مُحَوَّر

جينات تعين نمط إضافة مجموعة الميثيل إلى دنا الخلية والذي يحدد فيما إذا كان سيقطع بالإنظيم الحصري أم لا .

**modification methylase**

مِيثيلَاة التَحْوِير

إنظيم جرثومي يتحد مع دنا الخلية في مواضع محددة بأسقية قاعدية معينة . ويضيف هذا

الإنظيم مجموعة الميثيل لبعض القواعد في هذه المواضع .

**modified bases** قَوَاعِدُ مُحَوَّرَة

نوويديات الدنا الأساسية المحورة بعد تخليق الدنا .

**modifier** المُحَوِّر

جين يحور التعبير للجينات اللا اليلية .

**modulating codon** زَامِرَةٌ مُعَدِّلَة

ثلاثيات قاعدية معينة ترمز إلى رنا الناقل النادر .

**moiety** جُزْء ، شَطْر

أحد جزئين متساويين تقريباً .

**molal solution** مَخْلُولٌ مُولي

محلول يحتوي على وزن جزئي غرامي واحد من المادة المذابة في ١٠٠٠ غم من المادة المذيبة .

**molar solution** مَخْلُولٌ مُولي

محلول يحتوي كل لتر واحد منه وزن جزئي غرامي واحد من المادة المذابة .

**molecular biology**

البيولوجيا الجزيئية ، علم الحياة الجزيئية فرع من علوم الحياة يعني بدراسة المركبات والخواص الجزيئية للكائنات الحية وتركيبها وغالباً ما يستعمل التقنيات الكيميائية الفيزيائية لدراسة المكونات الجينية والخواص الوراثية .

**molecular clock** السَاعَةُ التَطَوُّرِيَّة

انظر (= evolutionary clock)

**molecular cloning** إِنْسَالٌ جُزْئِي

انظر (= recombinant DNA technology)

**molecular disease** مَرَضٌ جُزْئِي

خلل كيميائي حيوي ينتج عن عيب جيني يولد خطأ في إنظيم أو بروتين فيؤثر على أحد العمليات الاستقلابية فيولد المرض .

**molecular drive** حَاظِرٌ جُزْئِي

فرضية تنص على أن التغيرات الوراثية المترابطة يمكن أن تحدث في المجموعة بالتوليد المستمر لأسقية النوويديات المتكررة بإحدى الطرق

الثلاث التالية : تعابر غير متكافئ . تخير الوضع ، أو بتحول جيني .

**molecular genetics** **الوراثيات الجزيئية**  
أحد أقسام علم الوراثة الذي يدرس بنيات ووظائف الجينات وتراكيبها الجزيئية .

**molecular mimicry** **محاكاة جزيئية**  
توليد الطفيليات للمستضدات المكسوفة التي تشبه مستضدات النوي .

**molecular sieve** **مُفْطِّلُ جُزَيْي**  
مادة بلورية متجانسة المسامات ذات حجوم جزيئية تمتاز الجزيئات الصغيرة ولا تمتاز الكبيرة منها وتستعمل في الفصل الكهربائي . كما يمكن لهذه المناخل أن تعزل الجزيئات حسب شحناتها الكهربائية .

**molecular weight** **الوزن الجزيئي**  
مجموعة الأوزان الذرية لكل الذرات التي تتكون منها جزيء معين .

**molecule** **جُزْيء**  
أصغر وحدة من المركب يمكن أن توجد بنفسها وتحفظ بكل خواصه الكيميائية .

**molting hormone** **هُرْمُونُ الإِسْلَاح**  
انظر (= ecdysone)

**moltinism** **الإِسْلَاحِيَّة**  
تنير أشكال اليرقة بدهم مرات الانسلاخ الذي يتم فيها .

**molybdenum** **مُولْيَبْدُونُم**  
عنصر قائف حيوي ذو عدد نووي ٢٤ ووزن جزيئي ٩٥,٩٤ وله عدة نظائر مشعة وعمره النصفي ٦٧ ساعة .

**monad** **وَحْدَةٌ ، أَحَادِي ، فَرْدَانِي**  
(١) إحدى الوحدات الأربعة التي تتولد في الانقسام النووي الثاني في الانقسام الانتصافي  
(٢) كائن حي بخلية واحدة (٣) عنصر أو جذر أحادي التكافؤ .

**Monarch butterfly** **الفراشة المَلَكِيَّة**  
فراشة تتغذى يرقاتها على نباتات تحوي مواد سامة للفقرات ولكنها غير سامة لها وتحفظ

بها وبذا تصبح هدفاً غير مستحب للطيور الجارحة .

**Monera** **البدائيات**  
إحدى الممالك الخمس للكائنات الحية والتي تضم كل أنواع بدائيات النواة كالطحالب والجرثيم .

**monestrous mammals**

**التدبيث أحادية الرذاق**  
التدبيث التي لها دورة ودق واحدة كل عام .  
**mongolism** **الْمَنْغُولِيَّة ، مُتَلَاوِمَةٌ دَاوْن**  
(= Down syndrome)

مرض يتصف بتخلف عقلي وملاح وجهية تشبه شكل المنغول ويتسبب عن ثلاثة الصبغي الجسدي ٢١ .

**Mongoloid** **مَنْغُولِي**  
نسبة إلى عنصر بشري يتصف أفراداه بجلد أصفر باهت وطياب الغضنة في العين وشعر خفيف في الجسم وأسود مستقيم في الرأس .

**moniliform** **طَوَقِي الشَّكْل ، سَبَجِي الشَّكْل**  
ما كانت له شدفات كروية تكسبه شكل السبحة .

**monitoring** **مَنَاطِرَةٌ**  
القياس المستمر أو الدوري للأشعة المشاركة أو البارث الإشعاعي في سيطرة سأمولة كإجراء وقائي .

**monoallelic** **مُنَشَّابِ الأَلَل**  
كائن متعدد الصيغ الصبغية تكون كل الألة في منطقة معينة من نوع واحد .

**monocentric** **وَحِيدُ الْقُسْمِ الْفَرْكَزِي**  
صبغي ذو قسم مركزي واحد .

**monochromatic light** **ضَوْءٌ وَحِيدُ اللَّوْن**

ضوء متساوي طول الموجات .

**monochromatic radiation**

**إِشْعَاعٌ وَحِيدُ اللَّوْن**  
إشعاع كهرومغناطيسي متساوي طول الموجات وطاقت جميع فوتاناته متساوية .

**monocistronic mRNA****رَنا رَسول وَحيدُ المَفْرُوع**

رنا رسول يرمز إلى سلسلة واحدة عديدة الببتيد ويعتبر هذا الرنا الرسول نموذجياً في الخلايا حقيقية النواة .

**monoclonal antibodies****أضدادٌ وَحيدةٌ التَّسِيلَة**

غلوبولينات مناعية مشتقة من نسل واحد من الخلايا المصورة وهي متشابهة كيميائياً وبنوياً كما أنها تكون مجموعات نقية لها خواص ضدية ارتباطية نوعية خاصة جداً .

**monocotyledon****وَحيِدُ المَلْفَة**

نبات له ملفقة واحدة في بذوره .

**monocyte****الوَحيْدَة**

أكبر خلايا الدم البيضاء وهي خلايا بلعمية وأميبانية .

**monoecious****وَحيِدُ المَسْكَن**

نبات له أعضاء تناسلية ذكورية وأنثوية في نفس البتة .

**monoecy****أَحاديَّةُ المَسْكَن**

وجود الأعضاء التناسلية الذكرية والأنثوية في نفس البتة مثل الذرة والخروع .

**monoenergetic radiation****إشعاعٌ وَحيِدُ الطَّاقة**

إشعاع طاقة من نوع معين ( الفا أو بيتا أو غاما أو نيوترون ) حيث تكون لجميع فوتونات وجسيماته نفس الكمية من الطاقة .

**monogamy****أَحاديُّ التَّزَاج**

حيوانات يكون فيها كل ذكر وأنثى زوجاً واحداً خاصاً بهما خلال دورة التكاثر الواحدة أو الفصل الواحد أو طيلة عمرهما .

**monogenic character****صِفَة أَحاديَّةُ الجين**

صفة يعينها جين واحد فقط .

**monohybrid****هجينٌ أَحادي الخِلَّة**

فرد متباين الزيجوت لزوج من الألائل في موضع معين تحت الدراسة .

**monohybrid cross****تَزَاجُ الهَيَاجينِ الأحاديَّة**

تزاوج بين فردين مختلفي الألائل في موضع متماثل بينهما قيد الدرس .

**monolayer****طَبَقَة أَحاديَّة**

طبقة واحدة من الخلايا تنمو على أحد سطوح الكائن .

**monolepsis****وَراثَة أَحاديَّة**

وراثه النسل لصفات أحد الوالدين فقط .

**monomer**

مَوْحود « ج : مَوَاحيد » مركب بسيط يتكون منه المكثوز بتفاعل تكرري واحد .

**monomorphic population****مَجْمُوعَة وَحيْدَة الشَّكْل**

مجموعة سكانية تمتلك نفس الخلة بسبب تثبيت شكل البلي واحد في جينها المسئول عن توليد هذه الخلة .

**mononuclear leucocyte****كُرْبَة بَيضاء وَحيْدَة النُّواة**

خلية دم بيضاء ذات نواة واحدة وعادة غير مفصصة ولا يحوي هيويلها أية حبيبات .

**monophasic lethal**

مُبيِّت وَحيِد الطُّور مبيِّت فعال واحد .

**monophyletic group****مَجْمُوعَة أَحاديَّة الأُرُومَة**

أصنوفة طبيعية مكونة من نوعين أو أكثر تضم كل أنسابها وأسلابها والتي تتولد من مجموعة مندلية واحدة .

**monophyletic theory****نَظَريَة أَحاديَّة الأُرُومَة**

النظرية التي تنص على أن كل خلايا الدم الحمراء والبيضاء تنطور من خلية أرومية واحدة ( أرومة الكريات ) ثم تتمايز لتنوع إلى الكريات المنوعة الناضجة .

**monoploid****أَحاديُّ الصِّفَة الصِّغِيَّة**

(١) العدد الأساسي للصيغيات في مجموعة عديدة الصيغ الصغية (٢) خلية جسمية أو فرد له مجموعة واحدة من الصيغيات .

**monosaccharide** أحاديُّ السُّكَّرِيد

سكر أحادي بسيط لا يتحلل بالحليلة .

**monosexual** وَحِيدُ الْجِنْسِ

كائن له صفات أحد الجنسين فقط .

**monosome** صِبْغِي أَحَادِي

(١) صِبْغِي أَحَادِي من دون مماثل معه

(٢) مركب من رنارسول واحد وريياسة .

**monosomic** أَحَادِي الصَّبْغِي

يملك أحد الصبغين من الزوج الصبغي المتماثل عوضاً عن وجود اثنين منهما معاً .

**monosomy** أَحَادِيَّةُ الصَّبْغِي

حالة غياب أحد الصبغين من الزوج الصبغي المتماثل وللصبي أسدي السببي عدد س الصبغيات يقل واحداً عن العدد الضعفاني السوي .

**monospermy** إِبْطَافُ أَحَادِي

إخصاب بنطفة ذكورية واحدة .

**monothetic group** زُمْرَةُ مُتَمَازِلَةِ الصِّفَاتِ

كائنات لها صفات متماثلة ولهذا تصنف في مجموعة تصنيفية واحدة .

**monotreme** ثُلُثِيَّاتُ بِيُوضَةٍ

ثدييات تضع بيضاً كقنفذ النمل .

**monotrichous** وَحِيدُ السُّوْطِ

كائن له سوط واحد .

**monotypic** وَحِيدَةُ الْأَصْنَوفَةِ

مجموعة تصنيفية تحوي أصنوفة واحدة في الرتبة السفلية التالية منها .

**monozygotic** مُوَحَّدُ الزِيْجُوتِ

يتولد من زيجوت واحد مثل التوائم المتشابهين .

**monozygotic twins** ثَوَائِمُ الزِيْجُوتِ الْوَاحِدِ

توائم تتولد نتيجة انشطار المشيج في مراحل تطوره المبكر إلى نصفين أو أكثر يتولد من كل منهما جنيناً منفصلاً ويتماثل جميعهم جنيناً .

**Morgan unit** وَحْدَةُ مُورْغَنْ

وحدة تعبر عن البعد النسبي بين الجينات على الصبغي وهي تساوي قيمة تعابرية ١٠٠٪ .

**Mormoniella vitripennis**

مُورْمُونِيَّةٌ فِترِيْبِنِيس

نوع من الزناير التي تستعمل لتوضيح التوالد البكري .

**morph** مُغَايِرُ الشَّكْلِ

(١) أي من الأفراد في مجموعة مختلفة الشكل

(٢) فرد من الكائنات المختلفة جنيناً أو ظاهرياً .

**morphogenes** جِنَاثُ التَّخْلُقِ

الجينات التي تتحكم بطريقة مباشرة أو غير مباشرة في تخليق الشكل ونموه كالجينات الهرمونية المنشطة أو المثبطة للدورات الخلوية .

**morphogenesis** تَخْلُقٌ

عمليات التامم والتطوير التي تؤدي إلى تخليق الشكل الناضج الخاص للكائن أو لجزء منه .

**morphogenetic movements** حَرَكَاتُ تَخْلُقَةٍ

حركات الخلية أثناء التخلق التي تؤدي إلى تغيير شكل الأنسجة الجنينية وتمايزها .

**morphogenetic stimulus** مُثَبِّةٌ تَخْلُقِيٌّ

منبه من أحد أقسام الجنين المتنامي يبه أقساماً أخرى منه ويؤدي إلى تنامي وتمايز الجزء المنبه .

**morphogeny** تَخْلُقٌ

انظر (= morphogenesis)

**morphology** الشَّكْلِيَّاءُ

العلم الذي يبحث في أشكال الحيوانات والناتات ويدرس الأقسام الظاهرة منها وتاريخ تطورها وتناميها .

**morphologic cytology**

الْخَلَوِيَّاتُ الشَّكْلِيَّةُ

علم يبحث في تحديد المعالم الكمية للبيئات الخلوية في الأنسجة .

**morula** ثَوِيَّةٌ

مشيج مكون من كتل من الأرومات المنشطرة وهو مرحلة قبل الأريمة .

**mosaic**

مُزَيَّق

كائن مكون من نوعين من الخلايا مختلفين في عدد صبغياتهما أو مختلفين جينياً مع أن خلايا النوعين تتولد من زيجوت واحد .

**mosaic development**

تَنَامِي مُزَيَّق

يقرر مصير كل قسم من أقسام المشيج قبل أو عند الإخصاب ولذلك يؤدي قطع أي قسم منه إلى غياب العضو المقرر له أن يتطور من الجزء المقطوع .

**mosaic evolution**

تَطَوُّر مُزَيَّق

تغير تطوري في قسم أو أكثر من أقسام الجسم من دون حدوث أي تغير في أقسامه الأخرى .

**mosaicism**

تَزَيُّق

وجود صنفين أو أكثر من الخلايا في الكائن يختلف كل منها عن الباقيين جينياً وجميعها مولدة من زيجوت واحد .

**mother cell**

الْخَلِيَّةُ الْإُمُّ ، خَلِيَّةٌ أُمُومِيَّةٌ

الخلية الأولية التي تنقسم لتولد الخلايا الوليدة .

**motility symbiosis**

تَعَايُشٌ تَحَرُّكِيٌّ

حالة تمكين الكائن من الحركة بواسطة الكائن المعاشي له فمثلاً تعمل الكثير من الكائنات الأولية على أجسامها كائنات المتلويات التي تحرك أجسامها نفسها فتتحرك بذلك جسم المضيف أيضاً .

**mottled**

مُبْتَقِع

معلم ببقع غير منتظمة الشكل وذات ألوان مختلفة .

**mouse inbred lines**

سُيَرَانُ الْفَرَاوَجِ بَيْنَ الْأَقَارِبِ

أصناف مخبرية من الفئران يتم تكاثرها عن طريق تزواج الأخوة بالأخوات لعدة أجيال فتبقى أنسابها متشابهة ومثالة جينياً .

**mouse L cells**

الْخَلَايا اللَّامِيَّةُ لِلْفَيْرَانِ

ذرية من خلايا شبيهة الأرومات الليغية تنمو في مزرعة نسيجية واستحصلت سليلات هذه

الخلايا في عام ١٩٤٠ من أنسجة رابطة ومن نسيج هلي تحت جلدي .

**mouse satellite DNA**

دَنَا سَاتِلِ قَائِرِي

دنا يكون حوالي ١٠٪ من الدنا الذي يعزل من أنسجة متنوعة من الفئران والذي يكون شريطاً منفصلاً عن الشريط الأساسي للدنا عند نذبه في مدروج كلوريد السيزيوم الكشاف .

**MPD**

الْجُرْعَةُ الْمُظْمَى الْمَسْمُوحَةُ

انظر (= maximum permissible dose)

**M phase**

طَوْرُ التَّقَشُّلِ

انظر (= mitosis phase) (cell cycle)

**mRNA**

رَنَّا الرَّسُولِ

انظر (= messenger RNA)

**mRNA coding triplet**

ثَلَاثِيَّاتُ رَنَّا الرَّسُولِ الرَّامِزَةِ

النوويديات الثلاث في رنا الرسول التي تعين الحمض الأميني الذي يجب إدخاله في سلسلة الببتيد أثناء الترجمة .

**MS2**

م ٢

عائبة رنا فصل منها انظيم تكرر الرنا ( ريليكاز الرنا ) .

**MSH**

الْهُؤُمُونُ مُحَفِّزُ الْخَلِيَّةِ الْجَلَانِيَّةِ

انظر (= melanocyte stimulating hormone)

hormone)

**MTA**

عَامِلُ وَزْمِ الْوَدِيِّ

انظر (= mammary tumor agent)

**mtDNA**

دَنَا الْمُتَقَدِّرَاتِ

انظر (= mitochondrial DNA)

**M5 technique**

تَقْنِيَةُ م ٥

إحدى الطرق المستعملة للتعرف على الطفرات العيوشية والميتة المرتبطة بالجنس في ذبابة الفاكهة .

**mt mRNA**

رَنَّا الرَّسُولِ الْمُتَقَدِّرِي

**mt rRNA**

رَنَّا رِبَاسِي مُتَقَدِّرِي

رنا ريباسي منتسخ في المتقدرة .

mt tRNA الرنا الناقل المُقَدَّرِي

الرنا الناقل المنتسخ في المتقدرة .

mu مُو

الطر (1) map unit (2) matc

killer

(١) رمز الوحدة الخريطية (٢) قاتل الزوج .

mucopolysaccharide

عُديله السُكَّرِيه المُخاطِي

عديد سكر يد مكون من سكر ومن مشتقاته

كالسكر الأميني وحض اليورونيك .

mucoprotein بُروتِين مُخاطِي

بروتين يحتوي على أكثر من ٤٪ من

السكريات ويوجد في أنسجة الجسم

وخلاياه .

mucosa المُخاطِيَّة ، الغِشاء المُخاطِي

الغلاية المخاطية التي تبطن مختلف الأعضاء

الأنوية وتشتمل على البطانة والغشاء القاعدي

والصفحة المخصوصة المخاطية والصفحة

العضلية المخاطية .

mulatto المُولَّد

المهجن المولد من تزاوج زنجي مع آخر أبيض .

mule بُغل

المهجن المولد من تزاوج فرس وحمار .

Mullerian mimicry

مُحاكاة مُولِيَرِيَّة

محاكاة حيوان لآخر من نوع مغاير ولكليهما

رائحة مكروهة للحيوانات المفترسة فيكتسب

الحيوانان وقاية منه .

multifactorial (= polygenic)

عُديله الجِينَات

(١) ينتمي إلى مجموعة من الجينات التي

بمجموعها تتحكم بإحدى الصفات الكمية .

(٢) يتولد نتيجة تفاعل عدد من الجينات أو

العوامل اللاجينية .

multiforked chromosome

صِيغِي عُدِيله الصُفُوكَات

صبغي جراثيمي يحوي أكثر من شوكة تكريرية

وذلك لظهور بداية دورة تكريرية ثانية قبل

اكتمال دورة التكرار الأولى .

multigene family عَائِلَة عُديله الجِينَات

مجموعة من الجينات نشأت من تصاعف

وتغاير جين سلفي وقد تتجمع كلها في نفس

الصبغي أو تنتشر بين صبغيات متعددة .

multigenic character

صِفَة عُديله الجِينَات

عملية أو صفة تتحكم فيها عدة جينات .

multimer عُديله المُوَاحِد

جزء برويني مكون من سلسلتين ببتيديتين

أو أكثر تسمى كل واحدة منها موحود .

multiparous مُتَكَرِّرَة الْوِلَادَة ، حَمْلَة

(١) من تولد أكثر من مرة واحدة (٢) من

تولد أكثر من وليد واحد في الولادة الواحدة .

multiple allelism تَعَدُّد الْأَلِيَّة

وجود أكثر من اليلين لجين واحد .

multiple allelomorphs تَعَدُّد الْأَلِيَّة

انظر (= multiple allelism)

multiple choice mating

تَزَاوُج مُتَعَدِّد الْإِشْيَازَات

طريقة تجريبية في دراسة السلوك الجيني

بالسماع للكائن التجريبي أن يختار بين زوج

أو أكثر مختلفين جينياً .

multiple codon recognition

التَصَرُّف عَلَى زَوَائِر مُتَعَدِّدَة

جزء رنا ناقل يمكن أن يتعرف على أكثر من

رامزة واحدة في رنا الرسول .

multiple event curve

مُنْحَنِي مُتَعَدِّد الْخَوَازِث

منحنى يمثل الفاعلية النسبية لجرعة إشعاعية

يحوي جزءاً مستوياً في بدايته مما يدل على قلة

التأثير الحيوي للجرعة ولكنه يتجمع بعد ذلك

لحد معين يمكنه من التأثير على الهدف الحساس

مما يدل على ضرورة تكرار الجرعة كي تولد

تأثيرها المعين .

**multiple factor hypothesis****فَرَضِيَّةُ تَعَدُّدِ الْغَوَامِلِ**

فرضية تفترض أن الصفات الكمية تعتمد على تجمع تأثيرات عدد من الجينات يؤثر كل منها على صبغي مختلف ويولد كل منها تأثيراً يتراكم مع ما تولده الجينات الأخرى المؤثرة في الصفة الكمية .

**multiple factors** **الغَوَامِلُ الْمُتَعَدِّدَةُ**

جينات لا إيلية تؤثر على صفة كمية واحدة بطريقة تراكمية .

**multiple genes** **جِينَاتٌ مُتَعَدِّدَةٌ**

مجموعة من الجينات اللا إيلية تتحكم في صفة كمية .

**multiple infection** **خَمَجٌ مُتَعَدِّدٌ**

إصابة الخلية الجرثومية بأكثر من عالية واحدة وعادة من أنماط متباينة في وقت واحد .

**multiple myeloma** **بَقِيُومٌ مُتَعَدِّدٌ**

سرطان الخلايا البلازمية ( المصورة ) بسبب التكاثر النسيلي لإحدى هذه الخلايا التي تتخلص من سيطرة الانقسام السوي عليها .

**multiple star metaphase****الطَّوْرُ التَّالِيُ الْمُتَعَدِّدُ النُّجُومِ**

انظر (multipolar mitosis)

**multiplication, asexual****تُكَاثُرٌ لَا جِنْسِي**

انظر (asexual multiplication)

**multiplication, sexual** **تُكَاثُرٌ جِنْسِي**

انظر (sexual multiplication)

**multiplicity of infection** **تَعَدُّدُ الْخَمَجِ**

معدل عدد العائيات التي تجمع الجرثومة في تجربة معينة .

**multiplicity reactivation****إِعَادَةُ تَشْطِيطِ التُّكَاثُرِ**

إنتاج نسل فيروس مأشوب بعد خمج الخلية بفيروس من الفيروسات الطافرة التي لا يمكنها التكاثر بمفردها في نوى الخلايا .

**multipolar anaphase****طَوْرُ الصُّنُودِ عَدِيدِ الْأَقْطَابِ**

مغزل انقسامي بأكثر من قطبين يتولد أحياناً لوجود أكثر من نواة في الخلية .

**multipolar mitotic spindle****مِغْزَلٌ تَقْطُلِي عَدِيدِ الْأَقْطَابِ**

حالة توزيع الصبغيات غير المنتظم في نوى الخلايا السرطانية مما يؤدي إلى تكون جسور صبغية تربط النوى البنيوية التي تختلف بأحجامها بسبب احتوائها على أعداد صبغية مختلفة .

**multipolar spindle****مِغْزَلٌ عَدِيدِ الْأَقْطَابِ**

مغزل متعدد الأقطاب يظهر في الخلايا متعددة المراكز .

**multivalent** **مُتَعَدِّدُ التَّكَاثُرِ**

اتحاد أكثر من صبيين متماثلين كلياً أو جزئياً وتشابك مناطقيهما المتماثلة بالتزاوج .

**multivoltine** **عَدِيدَةُ الْفَقْسَاتِ**

إنتاج الكائن لأكثر من فقسة أو ولادة واحدة في السنة الواحدة .

**mu phage** **عَالِيَّةٌ مِير**

نوع من العائيات الجرثومية تسلك مادتها الجينية سلوكاً شبيهاً بالسياق الغرزي حيث تتمكن من الغرز والتنقل بين جينات الثوي وإعادة ترتيب صبغياته .

**muramidase** **مِيُورَامِيدَاز**

انظر (= lysozyme)

**murine** **فَأْرِي ، جُرْذِي**

ينسب إلى عائلة القوارض التي تضم الجرذان والفئران .

**murine mammary tumor virus****فَيْرُوسُ وَرَمِ اللَّدِي الْفَأْرِي**

انظر (= mammary tumor agent)

**Musa paradisaica sapientum****مَوْزُ الْجَنَّةِ**

نوع من الموز .

**Musca domestica** الذباب المنزلي

الذباب ، وقد درست الخواص الجينية لأنواعه المقاومة للدود بتفصيل كبير .

**muscular dystrophy** خلل عضلي

مجموعة أمراض معينة جينياً تصيب الإنسان وتتصف بتكسر مترق في عضلات القسم العلوي من الجسم والأطراف وبعضها يورث كصفة متنحية مرتبطة بالجنس .

**Mus musculus** الفأر المنزلي

فأر شائع في المنازل درست خواصه الجينية بتفصيل .

**mustard gas** غاز الخردل

أول مطفر كيميائي يكتشف .

**Mustela** العرسيات

حيوانات سميكة الفراء تشمل الملك والفاقم .

**mutable gene** جين متغير

جين يوجد في الكائنات عديدة الخلايا يتغير تلقائياً للدرجة كبيرة كافة لتوليد المزيق .

**mutable site** موضع متغير

موقع في الصبغي يمكن أن تحدث فيه الطفرات .

**mutagen** مطفر

مادة كيميائية أو فيزيائية ترفع الطفر فوق معدله التلقائي الطبيعي .

**mutagenesis** توليد الطفر ، تطعيم

(١) تحفيز الطفرات الجينية (٢) توليد التغيرات .

**mutagenic** مطفر

مولد للطفرات .

**mutagenize** يُطفر

يعرض للعامل المطفر .

**mutant** طافرة « ج : طوافر »

كائن حي يحمل جيناً طافراً يعبر عن نفسه في النمط الظاهري للكائن .

**m. hunt** صيد الطافر

عزل وتجميع أكبر عدد ممكن من الطفرات التي تؤثر على عملية معينة لأحد الجينات .

**nutritional m.** طافر غذوي

كائن طافر تحول من بدائي التغذية إلى خارجي التغذية .

**subvital m.** طافر مضطرب الحيوية

جين مضطرب للحياة ويسبب موت ٥٠٪ من الأفراد الحاملين له .

**mutation** طفرة « ج : طفرات »

(١) عملية تؤدي إلى تغيير بنية الجين (٢) جين محور مولد عن طفرة (٣) الكائن الذي تظهر فيه آثار الطفرة .

**amher m.** طفرة كهرومائية

طفرة لاجية برامزة يوراسيل ادينين غوانين ( يو.أ.غ. ) .

**auxotrophic m.** طفرة خارجية التغذي

طفرة تسبب عدم اكتفاء الجرثوم بالغذاء في وسط صغري ويحتاج إلى عوامل خارجية لنموه .

**m. breeding** إنسال الطفرة

حث الطفرات بالمطفرات لتوليد أنواع جديدة من العلة يمكنها من أن تعطي محصولاً أكبر وأجود .

**biochemical m.** طفرة غذائية

( = nutritional m. )

**chromosomal m.** طفرة صبغية

طفرة تؤثر على منطقة واسعة من الصبغي وقد تنتج عن انفصام مثل الخن أو الأرفاء أو الانقلاب حيث ينز في جزء صبغي باتجاه معكوس .

**clear-plaque m.** طفرة صفيحية صافية

طفرة تولد صفيحة صافية بدلاً من الصفيحة العكرة التي تولدها العائنة في الجراثيم .

**cold-sensitive m.** طفرة حساسة للبرد

طفرة تولد جينات تعمل بنشاط في درجات الحرارة العالية نسبياً وتثبط بدرجات الحرارة الواطئة .



**conditional m. طَفْرَةٌ شَرْطِيَّةٌ**

طفرة تؤثر على النمط الظاهري للكائن في ظروف النمو المحدودة ولا تؤثر عليه في ظروف النمو الطبيعية .

**conditional lethal m.****طَفْرَةٌ شَرْطِيَّةٌ مُمَيِّتَةٌ**

طفرة مميتة تحت ظروف محيطية أو جينية خاصة .

**constrictive m. طَفْرَةٌ مُضَيِّقَةٌ**

طفرة تولد ناتجاً بغياب المحرض تعمل على تصوير المشغل أو المنظم فيمنع تولد الكاظم .

**deletion m. طَفْرَةٌ حَثِيَّةٌ**

طفرة تؤدي إلى فقدان جزء من المادة الجينية للصبغي وقد تكون قاعدة واحدة أو شذقة تحوي عدة جينات .

**m. distance مَسَافَةُ الطَّفَرَةِ**

أقل عدد من الطفرات اللازمة للحصول على نسق دنا من دنا آخر .

**m. event حَدَثُ الطَّفَرَةِ**

المكان والزمان الحقيقيان اللذان تحدث فيهما الطفرة بخلاف وقت تولد مظهرها الخارجي .

**forward m. طَفْرَةٌ تَقْدِمِيَّةٌ**

طفرة نقطة تؤدي إلى تطور من النوع العادي إلى النوع الطفرى .

**frameshift m.****طَفْرَةٌ انْجَرَافُ الإِطَارِ**

طفرة تنتج عن إزالة أو إضافة عدد من النوكليوتيدات لسيوط دنا اللولب المزدوج فيؤدي ذلك إلى انتساح خاطيء .

**m. frequency تَوَدُّدُ الطَّفَرَاتِ**

نسبة عدد الطفرات في المجموعة .

**genomic m. طَفْرَةٌ مَجِئِيَّةٌ**

طفرة تؤثر على عدد الصبغيات الموجودة فتزيد أو تنقص من عددها .

**germinal m. طَفْرَةٌ إِنثَاشِيَّةٌ**

طفرة في خلية انتاشية لا تؤثر على النمط

الظاهري للفرد نفسه ولكنها تنتقل منه إلى نسله .

**induced m. طَفْرَةٌ مُحَرَّضَةٌ**

طفرة جينية يسببها عامل خارجي طبيعي أو تجريبي .

**lethal m. طَفْرَةٌ مُمَيِّتَةٌ**

طفرة تفقد الجين قدرته على توليد بروتين ضروري .

**missense m. طَفْرَةٌ مُغَيِّرَةٌ**

طفرة تغير الرامزة فترمز إلى حمض أميني مخالف .

**natural m. طَفْرَةٌ طَبِيعِيَّةٌ**

انظر ( = spontaneous m. )

**nonsense m. طَفْرَةٌ لِأَغْيَةٍ**

طفرة تظهر فيها إحدى الروامز الانتهائية الثلاث للرناء الرسول التي ترمز إلى إنهاء انتساح عديد الببتيد في وسط الرسالة الجينية ( بدلاً من نهايتها ) مما يؤدي إلى انتساح ناقص وتوليد عديد ببتيد غير فعال .

**nutritional m. طَفْرَةٌ تَغْذَوِيَّةٌ**

طفرة تؤثر على مقدرة الكائن على توليد بعض المواد كالحموض الأمينية الضرورية لنموه .

**ochre m. طَفْرَةٌ أَوْشَرِيَّةٌ**

طفرة لاغية برامزة اليوراسيل ادينين ادينين ( يو.أ.أ. ) التي تؤثر انتهاء السلسلة .

**opal m. طَفْرَةٌ أَوْبَالِيَّةٌ**

طفرة لاغية برامزة اليوراسيل غوانين ادينين ( يو.غ.أ. ) .

**point m. طَفْرَةٌ نَقْطِيَّةٌ**

طفرة تنتج عن تغير زوج قاعدة واحد في جزيء الدنا ويحصل ذلك بتبدل أحد النوكليوتيدات بغيره .

**m. rate مُعَدَّلُ الطَّفَرِ**

عدد الطفرات التي تحدث للجين الواحد في الوحدة الزمنية .

**reading frameshift m.**

طفرة الجراف الإطار  
(= frameshift m.)

**retrogressive m.**

طفرة عكسية ، طفرة تقهقرية  
انظر (= reverse m.)

**reverse m.**

طفرة عكسية  
السياق الاعتيادي .

**silent m.**

طفرة صامتة  
طفرة لا تؤدي إلى أي تغير ملموس في النمط الظاهري للكائن .

**somatic m.**

طفرة جسمية  
طفرة في الخلايا الجسدية ولا تظهر في الخلايا الانثائية وقد تؤثر في النمط الظاهري الجسدي وتؤدي إلى المزيج ولكنها لا تنتقل إلى النسل .

**spontaneous m.**

طفرة تلقائية  
طفرة تحدث بنسبة ضئيلة في الكائنات وقد يكون سبب ذلك أخطاء التكرار وانتقال الجينات .

**temperature sensitive m.**

(= t-s mutation)

طفرة حساسة للحرارة  
طفرة شرطية تؤدي إلى شذوذ في بعض درجات الحرارة ولا تؤثر في درجات الحرارة الأخرى .

**umber m.**

طفرة عمبرية  
طفرة لاغية برامزة اليوراسيل غواتين ادينين ( يو . غ . أ )

**visible m.**

طفرة مرئية  
طفرة تؤثر على خلية شكلية من الممكن مشاهدتها .

**mutational load**

حمل طفري  
العجز الجيني الذي يتولد في مجموعة نتيجة تجمع الجينات الضارة المولدة عن تكرار الطفرات .

**mutational pressure**

ضغط طفري  
طفر جيني تلقائي يحدث بصورة مستمرة في الجماعة .

**mutator gene**

جين مطفر  
جين طافر يسبب زيادة في عدد الطفرات التلقائية لجين أو أكثر .

**mutein**

ميوتين  
بروتين طافر أو البروتين المولد نتيجة طفرة .

**muton**

طفرون ، ميوتون  
أصغر وحدة في الدنا يمكن أن يسبب تغيرها طفرة .

**mutual exclusion**

استبعاد متبادل  
صفة تظهر بين المستضدات المدية لبعض الحيوانات الأولية حيث توجد منطقة جينية واحدة فعالة للنمط المصل في الوقت الواحد .

**mutualism**

تبادل المنافع  
تعايش ينتفع منه النوعان المتعايشان .

**myc**

ميك  
جين تم التعرف عليه أولاً في فيروس ورم الثريات في الطيور وهو فيروس سرطاني في الطيور ويسمى في ميك ( ميك فيروسي ) وهناك نوع مماثل له يوجد على الذراع الطويل لصبغي الإنسان ٨ ويسمى سي ميك ( ميك خلوي ) .

**mycelium**

أفطورة « ج : فطير »  
الجزء النامي من الفطر ويتكون من شبكة حيطية تسمى « الحيطان » .

**Mycoplasma**

المفطورة  
جنس من الجراثيم الابتدائية التي تحوي أسطح الأنواع التي تتمكن من الحياة المستقلة .

**myelin sheath**

الغمد النخاعي  
غلاف نخاعي عازل يغطي الألياف العصبية المغلفة ويتكون من الغشاء البلازمي لخلايا شوان .

**myeloblasts**

أرومات البقوية  
خلايا تنمايز بتجسمها لتكون خلايا عضلية مخططة عديدة النوى .

**myeloma** **نَقُوم ، وَرَمٌ نَقُومِيّ**  
سرطان يتكون من الخلايا المصورة (البلازمية) المفرزة للغلوبين المناعي والتي تولد ناتجاً متجانساً .

**myeloma protein** **بُرُوتين النَقُوم**  
جزء الغلوبين المناعي الجزئي أو الكامل الذي تفرزه خلايا النقيوم .

**myeloplast** **خَلِيَّةٌ نَقُومَةٌ بَيْضَاء**  
أي من خلايا الدم البيضاء الموجودة في النقي .

**myoblast** **أُرُومَةُ عَضَلِيَّة**  
خلية جنينية تكون الليف العضلي .

**myocyte** **خَلِيَّةٌ عَضَلِيَّة**  
أية خلية من خلايا العضلات المختلفة .

**myofibril** **أُيْفَةُ عَضَلِيَّة**  
ليف عضلي دقيق تتكون العضلات المخططة من مجموعات منه .

**myofilament** **خَيْطٌ عَضَلِيّ**  
خيوط دقيقة دون المجهرية يوجد داخل الليف العضلي في العضلات المخططة .

**myoglobin** **مِيُوغْلُوْبِين**  
بروتين الهيم الموحد الذي يوجد في

عضلات الفقريات ، ويحوي ميوغلوبين الانسان ١٥٢ حمضاً أمينياً .

**myoglobin gene** **جِينُ المِيُوغْلُوْبِين**  
الجين الذي يرمز الى الميوغلوبين . وترمز أقل من ٥% من بنيته فقط الى الرسالة وهو يحوي أربع مناطق راموزية وهي الخرجونات التي تفصلها ثلاثة دخلونات عن بعضها البعض .

**myosin** **مِيُوزِين**  
البروتين الرئيسي الموجود في العضلات .

**myriapod** **الْخَرِيْش**  
حيوان مفصلي عديد الأرجل - ذو المائة رجل - ومنها أم أربعة وأربعين ونخام سليمان .

**myxomatosis** **وُرَامٌ مُخَاطِيّ**  
مرض فيروسي مميت يصيب الأرانب وقد أدخل فيروسه الى استراليا كوسيلة لإبادة الأرانب فيها .

**Myxomycota** **الْفُطُورُ الْمُخَاطِيَّة**  
الشعبة التي تحوي العفن الغروي المتصوراني والتي تولد متصورات عديدة النوى تتغذى بالبلعمة وتكون بعد ذلك تركيباً ثمرياً شبيهاً بالفطر .

# N

n	نيوترون
n <sup>1</sup>	ن <sup>١</sup> العدد الفرداني للصبغيات وهو ٢٣ في الإنسان .
n <sup>2</sup>	ن <sup>٢</sup> العدد الضعفاني للصبغيات وهو ٤٦ في الإنسان .
N	ن (١) العدد الفرداني للصبغيات . (٢) محلول عياري . (٣) رمز التروجين .
Naegleria	أميعة الثرية جنس من أميعة الثرية لها القدرة على التحول إلى السوطيات .
nail patella syndrome	متلازمة الظفر والرضفة مرض وراثي في الإنسان يتولد عن جين سائد على الصبغي ٩ ويتصف بمحلل الأظافر وانعدام الرضفة أو قلة تنسجها مع قلة تنسج المرفق وتقرن الحرقفة .
nalidixic acid	خمضُ الناليدكسيك عقار يثبط نشاط انظم جيراز الدنا في الأشريكية القولونية .
narrow heritability	وُزُونِيَّة صِيَمَة درجة انتقال صفة ابوية إلى الانسال وهي تساوي نسبة مجموع المتغيرات الجينية إلى المتغيرات الكلية للنمط الظاهري للنسل .

nascent	وُلِد (١) حديث الولادة أو الظهور للوجود (٢) مادة كيميائية حديثة التحرر من أحد المركبات .
nascent polypeptide chain	سلسلةٌ عَدِيدَةُ البَبِيدَاتِ الوُلِدَة السلسلة الببتيديّة المخلفة حديثاً والتي تبقى موصلة مع الوحدة الثانويّة ٥٠ س للرباسَة أثناء الترجمة من خلال جزيء الرنا الناقل .
nascent RNA	رَنَّا وُلِد جزيء رنا حديث التخلق أو لازال في دور التخلق ، فهو إما أن يكون كاملاً أو في دور التكامل .
native (= indigenous)	وَاطِن (١) كائن أو نوع غير دحيل على المنطقة . (٢) غير ممسوخ .
natural	طَبِيعِي كائن أو حالة غير صناعية ولا مرضية .
n. acquired immunity	مَنَاعَةٌ طَبِيعِيَّةٌ مَكْتَسَبَةٌ مناعة يكتسبها الشخص لأحد الأمراض نتيجة إصابته به .
n. immunity	مَنَاعَةٌ طَبِيعِيَّةٌ مفهوم قديم يدعي بأن بعض المناعات تورث بغياب أي تعرض مسبق للمستضد أما النظرية الحديثة فإنها تنص على أن المناعات كلها مكتسبة نتيجة تعرض الفرد للمستضد .

**n. killer cells****الخلايا القاتلة الطبيعية**

كريات دم بيضاء كبيرة تتولد من نخاع العظام ولها علاقة وظيفية مع اللمفاويات الثانية وتوجد في الطحال والعقد اللمفاوية والدم .

**n. selection****إبقاء طبيعي**

(١) الألفاح التفاضلي في الطبيعة بين أفراد الأجناس التي تتصف بصفات موائمة مع آخرين لا يتصفون بها .

(٢) البقاء للأصلح في الطبيعة للأفراد وانسألمهم المتمكنين من التكيف للظروف الطبيعية .

**Neanderthal man** **إنسان نياندرتال**

نوع ثانوي من نوع الإنسان الذي عاش في أوروبا وشمال أفريقيا والشرق الأوسط والعراق ووسط آسيا في العصر الحديث الأقرب .

**nearest neighbour sequence****تحليل سياق أقرب جَار**

أحدى الطرق الكيميائية الحيوية المستعملة للتعرف على التردد النسبي لتجاور اثنين معينين من قواعد دنا الأربعة .

**nebenkern****مُجاوِر التَوَاق**

تركيب لولبي ثنائي الخيوط يحيط بالقسم الداني من ذيل السلطنة بالتربس نواهما وحرر مستمد من ككل من المتقدرات .

**nectar****الزَحِيق**

سائل حلو المذاق تفرزه بعض النباتات .

**nectary****عُدَّة الزَحِيق**

العدة التي تفرز الرحيق وتخزنه .

**negative complementation****تَمام سَلْبِي**

كبت النشاط الاعيادي لوحدة ثانوية في بروتين عديد الوحدات بوحدة اليلية ثانوية طافرة .

**negative contrast technique****تَلْوِين سَلْبِي**

انظر (= negative staining)

**negative eugenics****تَحْسِينُ النَسْلِ السَلْبِي**

تحسين الجنس البشري بمنع التناسل بين الأفراد الذين يحملون جينات معينة أو غير مرغوبة .

**negative gene control****تَحْكَمُ جِينِي سَلْبِي**

منع انتساخ الجين البنيوي عند ارتباط عامل منظم ( كَاطَم ) مع المُشغَل في المُشغَل .

**negative geotropism****إِتِجَاءُ أَرْضِي سَلْبِي**

نمو النبات متجهاً بعيداً عن الأرض .

**negative heliotropism****إِتِجَاءُ ضَوْئِي سَلْبِي**

نمو النبات متجهاً بعيداً عن الضوء .

**negative interference****تَدَاخُلُ سَلْبِي**

الحالة التي يكون فيها عامل التوافق أكبر من واحد وعند ذلك يزيد أي تبادل بين صغيين متماثلين احتمال حدوث تبادل آخر بين الصبغيات المجاورة لهما .

**negative staining****تَلْوِين سَلْبِي**

طريقة تستخدم لتحضير عينات المواد التي محص بالجهر الإلكتروني مثل الفيروسات إذ تغطى فيها العينة بمادة غنية بالالكترونات مثل حمض الفسفوتنكستيك وتوضع لمشاهدتها على خلفية مغطاة بمسحة معتمة غير نفاذة من الكربون .

**negative supercoiling****إِتِفاف مُفْرَط سَلْبِي**

التفاف عكسي مفرط لخيوط الدنا المزدوج مما يسبب التواء كل جزيء الدنا باتجاه معاكس لالتفاف الخيوطين .

**Neisseria****النَيْسَرِيَّة**

جنس من الجراثيم تنتمي إليه الأنواع التي تولد التهاب السحايا والسيلان .

**Nembutal (= sodium pentobarbital)**

**نِمبوتال**

اسم تجاري مخدر يستعمل في التجارب المخبرية على اللافئ.

**nematocyst** **كَيْسٌ مَغْسُودِي**  
كيس الديدان المسودة (الملوثة).

**neobiogenesis**

**النشوء الحيوي الحديث**

النظرية التي تنص على أن الحياة تخلقت من مواد لا عضوية وبصورة متكررة في الطبيعة. **neo-Darwinism** **الدَّارُوِينِيَّةُ الحَدِيثَةُ**  
النظرية الداروينية التي تنص على أن الأنواع قد تولدت بالانتخاب الطبيعي للأشكال الظاهرية المتلازمة بتأثير الجينات الطافرة.

**Neolithic**

**بالعصر الحجري الحديث**

متعلق بالعصر الحجري الحديث الذي بدأت فيه الزراعة وتجهيز الحيوانات.

**neo-Malthusianism**

**المَالْثُوزِيَانِيَّةُ الحَدِيثَةُ**

النظرية التي تقول أنه من الممكن التحكم في عدد السكان ومن الممكن رفع مستواهم المعيشي من خلال تحديد النسل.

**neocentromeres**

**قُسَيْمَاتٌ مَرَكِّزِيَّةٌ جَدِيدَةٌ**

قسيمات مركزية جديدة تظهر أثناء الانقسام الانتصافي لبعض الطوافر.

**neomorph**

**تَشَكُّيلٌ جَدِيدٌ**

جين طافر يولد تأثيرات كيفية جديدة لا يولدها عادة الأليل الطبيعي.

**neonatal**

**وَلِيدِيٌّ**

متعلق بالأسابيع الأربعة الأولى بعد الولادة.

**neonate**

**وَلِيدٌ «ج»: وَلَدَانٌ»**

رضيع حديث الولادة.

**neontology**

**عِلْمُ الْأَحْيَاءِ الْمُعَاَصِرَةِ**

دراسة الكائنات الحية الموجودة حالياً على وجه الأرض.

**neoplasm (= tumor)**

**وَرَمٌ «ج»: أَوْزَامٌ»**

مجموعة من الخلايا التي تنمو باستمرار من دون أية سيطرة عليها وعلى نموها وقد تنتقل هذه الخلايا من مواضعها إلى نواحٍ أخرى من الجسم ويسمى عند ذاك ورم سرطاني وإلا فإنه ورم حميد.

**neotenin**

**هَرْمُونُ الحَدَاثَةِ**

انظر (= allatum hormone)

**neoteny**

**الْيَرَقَةُ**

استمرار الكائن بنواصير اليرقة طيلة حياته ويتكاثر وهو في هذا الطور (التوالد اليرقي).

**Neotropical**

**المَلْدَارِيَّةُ الجَدِيدَةُ**

أحدى المناطق الجغرافية التي تشمل وسط وجنوب أمريكا وجزر الهند الغربية.

**neural fold**

**الْعَصِيَّةُ العَصَبِيَّةُ**

أحدى الطيتين اللتان تقعان على جانبي الصفيحة العصبية التي تولد الأنبوب العصبي.

**neural groove**

**الأُخْدُودُ العَصَبِيُّ**

الأخدود الذي يتكون من انغلاف الصفيحة العصبية في الجنين أثناء عملية تكوين الأنبوب العصبي.

**neural plate**

**الصَفِيحَةُ العَصَبِيَّةُ**

الصفيحة السمكة للأديم الظاهر في الجنين التي يتولد منها الأنبوب العصبي.

**neural tube**

**الأنبُوبُ العَصَبِيُّ**

الأنبوب الظاهري الذي يتكون من الصفيحة العصبية والذي يكون الجهاز العصبي المركزي للجنين.

**neuraminic acid** **حَمَضُ النِيُورَامِينِيك**

سكر أميني يوجد في الشحميات الفسفورية في أغشية العديد من الخلايا.

**neuroblast**

**أَوْرَمَةُ العَصَبِيَّةُ**

سليفة الخلية العصبية في الجنين التي تتطور إلى خلية عصبية.

**neurohormone**

**هَرْمُونٌ عَصَبِيٌّ**

هرمون تولده وتفرزه بعض الخلايا العصبية المتخصصة كذلك الموجودة في الوطاء.

**neurohypophysis** **النخامي العنسي**

القص الخلفي للغدة النخامية والذي يتطور من الدماغ النقي ويفرز بعض الهرمونات العنسية .

**neurological mutant** **طافر عصبي**

طافر يولد تشوهاً كبيراً في الجهاز العصبي المركزي أو شذوذاً ظاهرياً في حركات الجسم .

**neuron** **عصبون « ج : عصبونات »**

الخلية العنسية .

**neuropathy** **إغتيال عصبي**

اصطلاح عام يدل على مجموعة من الأمراض العنسية التي تصنف باختلالات وظيفية أو مرضية وقد يكون بعضها أصول وراثية .

**neurosecretory spheres****كُرَيَات الإفراز العنسي**

كريات كثيفة ودقيقة جداً تتراوح أقطارها بين ٠,٢-٠,١ ميو تصنع في الهويلى العنسي لبعض العصبونات وتنتقل خلاله .

**Neurospora** **العنسيات المبوغة**

بعض أنواع الفطور الرقية التي أجريت عليها الكثير من الدراسات الكيميائية الحيوية الجينية .

**neurotransmitter** **ناقلة عنسية**

مواد كيميائية كالاسيتيل كولين تطلقها نهايات محاور العصبونات عند المشابك أو الاتصالات العنسية المضادة لتقوم بتوصيل الدفقات العنسية عبرها .

**neurula** **الطور الجنيني العنسي**

المرحلة التطورية لجنين الفقريات يكون عندها المحور تام النمو وتجري اثناءه عملية التمايز النسيجي بسرعة .

**neutral equilibrium** **توازن متعادل**

انظر (= passive equilibrium)

**neural gene theory of molecular evolution**

نظرية الجين المتعادل للتطور الجزيئي  
نظرية تنص على أن معظم استبدالات

النوويديات التي تحصل أثناء التطور تتم نتيجة التثبيت العشوائي أو الطفرات المتعادلة أو شبه المتعادلة ولا تتم نتيجة الانتقاء الدارويني الموجب .

**neutral mutation** **طفرة متعادلة**

(١) تغير وراثي لا يسبب تغييره المظهري أي تغير في قيمة مواعة الكائن أو كفاءته للأحوال البيئية .

(٢) طفرة لا يلاحظ لها أي تغير أو تأثير على النمط الظاهري .

**neutral substitution** **استبدال متعادل**

احلال حمض أميني محل آخر في البروتين دون حدوث أي تغيير في نشاطه .

**neutrality** **الحياد**

علاقة لا تعانسية بين أفراد الأنواع المختلفة التي لا تتنافس مباشرة على أية مصادر في الموطن المشترك ولا تعتمد تغذية أحدها على الآخرين .

**neutron** **نيوترون**

جسيم في نواة العناصر تساوي كتلته كتلة ذرة الهيدروجين ١,٠٠٨٧ وحدة كتلوية وهو متعادل الشحنة .

**neutron contrast matching****technique**

طريقة تباين توافقي النيوترونات  
طريقة لتعيين كثافة انتشار نيوترونات الجسيمات المشعة في محلول محوي تراكيز مختلفة من الماء الخفيف والثقيل .

**N-formylmethionine****فورميل ميثيونين-ن**

جزء ميثيونين محور محوي مجموعة نورميل ملتصقة بنهاية مجموعته الأمينية .

**niacin** **نياسين**

انظر (= nicotinic acid)

**niche** **موطن، مرقد، عش**

موقع يتي يوفر الظروف الحياتية والبيئية المناسبة للفرد أو للمجموعة كلها .

## niche preclusion

اِسْتِثْنَاءُ بَيْنِي ، مَبْدَأُ الْوَاوِدِ الْأَوَّلِ

انظر (= first arriver principle)

## nick

قَطْع ، شَقْ

عدم وجود رابطة ايستر ثنائي الفسفات بين نوويّات متلاورة في أحد سيطلي الحمض النووي اللولبي المزدوج فولد قطعاً فيه .

## nickase

يِكَاكُز ، اِنْظِمْ الْقَطْع

انظّم يولد قطعاً بين نوويّات متلاورة لأحد نخطي الدنا المزدوج وبذلك يؤدي الى فك التواءه .

## nick-closing enzyme

اِنْظِمْ الْقَطْع وَالْعَلَق

انظر (= topoisomerase)

## nick translation

تَرْجُمَةُ الْقَطْع

عملية تحمّر داخل الزجاج بوسم الدنا شامعاً لدرجة نوعية عالية بحيث يتم قطعه واضافة نوويّات مشبعة اليه في المنطقة المقطوعة .

## Nicotiana

النِيقِيَّات

جنس من النباتات بحوي حوالي ٦٠ نوعاً درست الخواص الجينية للعديد منها تفصيل كبير .

## nicotinamide - adenine

## dinucleotide (NAD)

ثَنَائِي نُوَوِيّاتَاتِ النِيقُوْتِينِ أَمِيد - أَدِينِين

تميم انظّم يعمل كحامل للالكترونات في العديد من التفاعلات الانظمية المؤكسدة - المختزلة وكان يسمى تميم انظّم ١ .

## nicotinamide - adenine

## dinucleotide phosphate (NADP)

فُسْفَاتَاتُ ثَنَائِي نُوَوِيّاتَاتِ النِيقُوْتِينِ أَمِيد - أَدِينِين

حامل الكترونات التفاعلات الانظمية المؤكسدة - المختزلة وكان يسمى تميم انظّم ٢ .

## nicotine

نِيقُوْتِين

قلواني متطاير سام يوجد في أوراق التبغ وهو المسبب لمعظم آثار التدخين الضارة ويعمل في الأشجار كقاتل قوي للحشرات .

## nicotinic acid

حَمَضُ النِيقُوْتِينِ

أحد فيتامينات ب ويسمى أيضاً نياسين .

## nidicolous

أَغْشَاشِي

حيوان يعيش وينمو في الاعشاش كالطيور مثلاً .

## Niemann - Pick disease

دَاءُ نِيَمَن - پِيك

مجموعة اضطرابات تصيب الانسان تتصف بتضخم الطحال والكبد وتكدس السفنغوميلين وبعض الشحميات الأخرى في انحاء مختلفة من الجسم نتيجة عيب في انظّم السفنغوميلينار ، وتوارث كصفة جسدية متنحية .

## nif genes (nitrogen fixation

genes)

جِنَاتُ ثَبَّتِ التَّنَوُّجِين

جينات لثبيت النتروجين توجد في بعض الجراثيم .

## nigertcin (tonophores)

يَجْرِييْن

مادة صادة من مجموعة حاملات الشوارد .

## Nile blue

أَزْرَقُ النِيل

مزيج من صبغتين ، أزرق النيل أ ، وهو ملون قاعدي يذوب بالماء وأحمر النيل الذي يتكون من الأكسدة التلقائية لأزرق النيل .

## ninhydrin

نِهْدِرِين

كاشف عضوي يتفاعل مع الحموض الأمينية ويلونها بألوان مختلفة .

## nitrocellulose filter

مَرَشْحَةُ نَيْتْرُوسِلُولُوز

مرشحة مصنوعة من الياف نيتروسيلولوزية تحجز الدنا - مزدوج النيوت أ ر حسباً الدنا - الرنا بينما تسمح بمرور الجزيئات وحيدة الخيط خلالها .

## nitrogen fixation

ثَبَّتِ التَّنَوُّجِين

اِغْيَالُ نِتْرُوجِينِ الْهَوَاءِ اِنْظِمْيَاً فِي الْمُرَكَّبَاتِ الْعَضْوِيَّةِ .

## nitrogen mustard

عَرْدَلُ نَيْتْرُوجِينِي

ثنائي كلوراثيل الميثيل امين وهو عامل مؤلّكل أي مطفر قوي وفاسم للصبغات .

## nitrogenous base

قَاعِدَةُ نَيْتْرُوجِينِيَّة

بورين أو بيريميدين وهو جزيء عطري بحوي نتروجيناً وله خواص قاعدية .



**nitrous acid** حمض النيتروز

مطفّر يحول مجموعات الأمين ( ن ه ٢ ) في قواعد البورين والبريميدين الى مجموعة هيدروكسيل ( أ ه ) .

**NK cells** الخلايا القاتلة الطبيعية

انظر (= natural killer cells)

**nocturnal** ليلي

الوقت الليلي أو الحيوانات التي تتغذى أثناء الليل .



عقد تبين نقاط تماس خيوط  
جزء الدنا الدائري مفرط  
الانطاف

**node** عُقدة

(١) موقع متضخم قليلاً في سيقان النباتات الوعائية تنمو عندها الأوراق والبراعم وتفرع الأعصاب (٢) هي نقطة تماس الشكل 8 في جزء الدنا الدائري مفرط الانطاف وتسمى العقدة موجبة اذا بان الخيط الأيسر في الجزء السطحي من الشكل 8 أقرب للناظر اليها عند المقدة أما اذا بان في الجزء العمق منها فتسمى العقدة عند ذاك سالبة .

**noise** ضجيج

اختلافات تظهر في التجارب تسبب عن تأثيرات لا يمكن التحكم بها وهي غالباً ما تتوافق مع عامل تفاوتي يسمى الخطأ التجريبي .

**Nomarski differential interference microscope**

مجهر نومارسكي الإغتراسي التفرقي  
مجهر يسهل رؤية البنيات الشفافة في الخلايا الحية وله ساحة رؤية ضحلة جداً فتسمح تداخل نبات السيج فوق أو تحت المنطقة المرئية .

**nomenclature** تسمية

تسمية أصناف الكائنات المختلفة حسب نظام تصنيفي معين .

**nomogram** مخطط المُعَادَلَة

شكل يتكون من خطين مستقيمين أو منحنيين أو ثلاثة أو أكثر يشير كل منها الى عامل متغير ومرتبة بشكل للدلالة على العلاقات بينها .

**nonautogenous** لأذاتية التكوين

( = anautogenous )  
حشرة اثويه بالغة لابد لها أن تتغذى كسي بنضج بيضها .

**nonautonomous controlling element**

عناصر لأذاتية التحكم  
نقلونات معينة لا يمكنها التنقل إلا بمساعدة عناصر تحكمية ذاتية من نفس النوع .

**nonbasic chromosomal proteins**

بروتينات صغية لا قاعدية  
بروتينات متعادلة أو حمضية مترافقة مع الصغيات كـ بعض الانظيمات مثل بوليغراز الدنا .

**noncrossover gamete**

عرس لا تعابري  
خلية جنسية لا تحوي تاشباً في الجينات المرتبطة أي أنها تشبه العرس الأبوي .

**non-Darwinian evolution**

تطوّر لا دارويني  
تغيرات جينية تحدث في الجماعات بعوامل غير الانتخاب الطبيعي .

**nondisjunction** عدم الانفكاك

فشل انفصال الصغيات المتأثلة في الانقسام الأولي ( ويسمى عدم الانفكاك الأولي ) أو فشل انفصال الكروماتيدات الشقيقة في الانقسام الثاني ( ويسمى عدم الانفكاك الثانوي ) أو في الانقسام الفتيلي ويؤدي عدم انفصالها وتحركها الى القطبين المتعاكسين

**nonessential amino acids****حُمُوضٌ أَمِينِيَّةٌ غَيْرُ ضَرُورِيَّةٍ**

حموض أمينية ليست بالضرورية في الغذاء لأن الكائن الحي نفسه يتمكن من توليدها من مواد مواد غذائية أخرى .

**nonhistone proteins****بُرُوتيناتٌ لَأِ هِسْتُونِيَّةٍ**

بروتينات حطوية توجد في الصغيات ولها دور في التحكم في الانساج .

**nonhomologous chromosomes****صِغِيَّاتٌ غَيْرُ مُتَمَاثِلَةٍ**

صغيات لا تتشابه خلال الانقسام الانصافي .

**noninducible enzyme****إِنْظِيمٌ بِنُويٍّ**

انظر ( - constitutive enzyme )

**nonlinear tetrad****رُبَاعِيَّةٌ لَأِ حُطِيَّةٍ**

مجموعة من أربعة نتاجات مرتبة بصورة عشوائية في الزق .

**non-Mendelian genes****جِنَاتٌ لَأِ مَنَدَلِيَّةٍ**

جينات تتوزع الى الانسال عن غير طريق المغلزل .

**non-Mendelian inheritance****وِرَاقَةٌ لَأِ مَنَدَلِيَّةٍ**

انظر (inheritance)

**non-Mendelian ratio****نِسْبَةٌ لَأِ مَنَدَلِيَّةٍ**

هي نسبة الانماط الظاهرية التي لا تتبع في ظهورها في النسل قانون مندل بسبب تحول جيني معين أو أية آليات أخرى .

**nonparametric statistics****إِخْصَاءٌ لَأِ مُغْلَبِيٍّ**

طرق احصائية يكون الاستدلال أو الاستنتاج فيها خالياً من الافتراضات عن شكل احتمالات التوزيع .

**nonparental ditype (NPD)****نَمَطٌ ثَنَائِيٌّ لَأِ وَالِدِيٍّ**

نمط ثنائي يتولد من تأشب كروماتيدات صغيين متباينين في صفتين .

**nonpermissive cells**

خلاتاً غير سَمِيحَةٍ  
خلايا لا تسمح لفيروسات معينة من أن تتكاثر فيها .

**nonpermissive conditions****ظُرُوفٌ غَيْرُ سَمِيحَةٍ**

ظروف بيئية لا تسمح لطافرات معينة من البقاء حية .

**nonpermissive host****نُويٌّ غَيْرُ سَمِيحٍ**

خلايا لا تسمح عند محجها بفيروس أن يتكاثر فيها .

**nonpermissive temperature****فَرَجَةٌ خَرَاةٌ غَيْرُ سَمِيحَةٍ**

درجة حرارة لا تسمح للنمو والتكاثر .

**nonpolar****لَأِ قُطْبِيٍّ**

مجموعة من المواد عديدة الذويان بالماء مثل سلاسل الحموض الأمينية الكارهة للماء .

**nonpolar bond****رَابِطَةٌ لَأِ قُطْبِيَّةٍ**

ارتباط يحصل نتيجة ميل الجزيئات اللاقطبية أو سلاسلها الجانبية للتكدس في المحيط المائي بسبب كراهيتها للماء .

**nonreciprocal recombination**

( = unequal crossing over )

**تَأَشَبٌ لَأِ تَبَاذُلِيٍّ**

تزاوج خاطيء للقسيمات المضاعفة يحدث قبل التعابر فيولد شقاً صغيماً بنسخة واحدة من الشدة وشقاً صغيماً آخراً بثلاث نسخ منها .

**nonreciprocal translocation****إِزْفاءٌ لَأِ مُتَمَاذِلٍ**

زيغ بانفصالين يولد صغيماً بقسمين مركزين وصغيماً بدون قسم مركزي .

**nonrecurrent parent****أَبَوَةٌ غَيْرُ رَاجِعَةٍ**

والد هجين لا يشارك ثانية في التهجين العكسي .

**nonrepetitive DNA****دَنَا غَيْرُ تَكَرَّارِيٍّ**

شدة دنا وحيدة السياق كما يستدل على ذلك من حركة اعادة ارتباطها .

**nonsense codon (= stop codon)****رَامِزَةٌ لَاغِيَةٌ**

ثلاثية نوويدات ريبوزية تؤثر انها ترجمة سلسلة رنا الرسول الى بروتين .

**nonsense mutation****طَفْرَةٌ لَاغِيَةٌ**

طفرة تحول رامزة حمض اميني في رنا الرسول الى رامزة موقفة أو الى العكس من ذلك .

**nonsense strand****خِيطٌ غَيْرُ مُنْتَسَخٍ**

انظر (= nontranscribed strand)

**nonsense suppressor****كَاثِبُ الْإِلْقَاءِ**

جين راموز لrna ناقل طافر في مضادة رامزته ولذلك يصبح بإمكانه قراءة رامزة التوقف النهائي وبذلك يمكن اطالة الترجمة .

**nonsister chromatids****كُرُومَاتِيدَاتٌ لَا مُتَقَابِلَةَ**

كروماتيداني الصبغي المماثل الآخر بالنسبة للصبغي الأول .

**nontranscribed spacer****مُبَاعِدٌ غَيْرُ مُنْتَسَخٍ**

منطقة غير منتسخة بين وحدات منتسخة في تجمع جيني ترادفي .

**nontranscribed strand****خِيطٌ غَيْرُ مُنْتَسَخٍ**

خيط غير منسوخ في دنا مزدوج الخيوط لا يستخدمه بوليمراز الرنا كمرصاف .

**noradrenaline****نُورَادِرِينَالِين**

انظر (= norepinephrine)

**NOR****نَاجِيَةٌ مُنَظَّمَةٌ نُوَوِيَّةٌ**

(= nucleolar organizer region)

**norepinephrine****نُورَايِنَفْرِين**

هرمون يفرزه لب الغدة الكظرية بسبب تقلص الأوعية الدموية ويرفع ضغط الدم . كما أنه يفرز عند نهايات بعض الأعصاب الودية ويعمل كناقله كيميائية .

**n orientation****إِهْتِدَاءٌ مُتَمَاثِلٌ**

انغراز شدة دنا في ناقل بصورة تتجه فيها الخريطتان الجينيتان للشدة والناقل باتجاه واحد .

**normal distribution****تَوَزِيعٌ سَوِيٌّ**

اصطلاح احصائي يعني التوزيع السوي والطبيعي للمعطيات الاحصائية .

**normalizing selection****إِتْقَاءٌ إِسْوَائِيٌّ**

ازالة الالائل التي تولد انحراف النمط المظهري السوي للمجموعة بعزل الأفراد المتحرفين منها .

**normal solution****مَحْلُولٌ نِظَامِيٌّ ، مَحْلُولٌ عِيَارِيٌّ**

محلول يحوي وزناً مكافئاً بالغرامات من المادة المذابة في كمية من الماء تكون لراً واداً من المحلول .

**norm of reaction****أَفْئُولَةُ الْإِسْتِجَاةِ**

تغيرات النمط الظاهري التي تنتج عن النمط الجيني الموجود تحت مجموعة من الظروف البيئية سواء تلك الموجودة طبيعياً في موطن النوع أو تلك التي تولد تجريبياً .

**northern blotting****تَشْيِيفٌ نُورْذِرْن**

طريقة تستخدم للتعرف على جزيئات الرنا يتم فيها فصل خليط الرنا على هلامه حسب احجامها وشحناتها الكهربائية وتنقل بعد ذلك الى منشفة نترات السلولوز التي تسيرها بمسبار مشع للتعرف على جزيء الرنا فيها ( رسمي كذلك مقارنة بتشيف سودرن ) .

**Notch****ثُلْمَةٌ**

خين في الشريط ٣ ج ٧ في صبغي أكس لذباب الفاكهة .

**notochord****الْخَيْلُ الظُّهْرِيّ**

الخيال الجيني الذي يتولد من الأرومة المتوسطة للجنين ويكون المحور البدائي لجسمه وهو العمود الرئيسي لأجسام كل الحلييات .

**novobiocin****نُوفُوبِيوسِين**

صادة مضادة حيوية تولدها بعض أنواع المتسلسلات .

**np (= nucleotide pair)****زَوْجٌ نُوَوِيدِيٌّ**

زوج من النوويدات المرتبط ببعضه برابطة هيدروجينية يوجد في جزيء الدنا مزدوج الخيوط .

**nRNA** الرنا النووي  
انظر (= nuclear RNA)

**N-terminal end** الطرف البهائي ن  
يكتب رمز البروتين عادة بشكل توضع فيه مجموعة الأمين ن<sub>2</sub>H عند النهاية اليسرى حيث يبدأ تركيب الحموض الأمينية لتوليد البروتينات عند هذه النهاية التي تسمى نهاية ن .

**N-terminus** النهاية ن  
انظر (= N-terminal end)

**nu (v) body** جسم نو ( في )  
أحد الجسيمات المرتبة بشكل خرز حول خيط حل طول صغير الطور البيني وهي شبيهة بالمسبحة وتسمى أيضاً قسيمات نووية .

**nucellus** التوسيلة  
جزء البويضة المركزي الذي يحتوي الكيس الجنيني المحاط بالحافات .

**nuclear** نووي  
متعلق بالنواة .

#### n. duplication

تضاعف نووي ، إقسام قبلي  
انظر (= mitosis)

**n. emulsion** المستحلب النووي  
مستحلب يستعمل في التصوير لظهار المسارات الفردية للجسيمات المشاردة .

**n. envelope** الغلاف النووي  
الغلاف الذي يحيط بالنواة .

**n. family** عائلة أساسية  
أسرة مكونة من ابوين وأولادهم .

**n. fission** انشطار نووي  
تحول نووي ينصف بانقسام نواة ذرية الى نواتين أو أكثر وإطلاق كميات كبيرة من الطاقة .

**n. fusion** اندماج نووي  
اتحاد نواة ذرية أو أكثر مع إطلاق كمية كبيرة من الطاقة .

#### n. processing of RNA

المعالجة النووية للرنا  
عملية قطع دخلونات النسخة الأولية ووصل خروجاتها فإذا كانت النسخة المحورة رنا رسول يوضع لها قلنسوة ميثيل غوانين عند الطرف 5' وعديد الادنين عند الطرف 3' قبل انتقالها من النواة الى الهيولى .

**n. RNA** رنا نووي  
جزيئات رنا توجد في داخل النواة متحدة مع الصغيات، أو منتشرة في هيرلي النواة .

**n. transfer** نقل نووي  
ادخال نواة خلية جسدية ضعفانة الى خلية بيضة مفصوعة ( مزالة النواة ) .

**nuclease** نكلياز  
انظم يقضم الحموض النووية ( الدنا والرنا ) .

**nucleic acid** حمض نووي  
مكتور نوويينات ، دنا أو رنا .

**nucleocapsid** قفيسة نووية  
حمض نووي فيروسي والغلاف المحيط به .

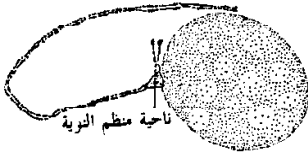
**nucleo-cytoplasmic ratio** نسبة النواة للهيولى  
نسبة حجم النواة الى حجم هيولى الخلية .

**nucleoid** نوية بدائية  
(١) منطقة تحوي دنا في بدائيات النواة كالجراثيم وفي المتقدرات وصناعات الخضراء (٢) ل. المادة الزرارية في الفيروس الرنوي المورم والمحاط بقفيسة بروتينية .

**nucleolonema** شبكة نووية  
شبكة خيطية مكونة من حبيبات مرتبة بصوف غير منتظمة في نوية الخلية .

**nucleolus** نوية « ج : نويات »  
جسم كروي في النواة غني بالرنا ومرتبب بشدقة صغية وهي منظمة النوية .

**nucleolus organizer** منظمة النوية  
شدقة صغية متصلة بالنوية تحمل جينات رنا الرياسة وتنظمها خلال الانقسام الفتيلي وبعده .



الشذفة الصغية التي تعمل كمُنظم للنوية

**nucleolus organizer**

**region (NOR)** **ناحية مُنظمة النوية**

هي المنطقة التي توجد فيها منظمة النوية وتقع في نبات الذرة على الصبغي ٦ .

**nucleon** **نُكليون**

أحد مكونات النواة الذرية كالبروتون أو النيوترون .

**nucleoplasm** **جِلَّة النواة**

المحلول الموجود داخل النواة .

**nucleoprotein** **بروتين نووي**

مركب من حمض نووي وبروتين . ويرتبط بالدنا عادة واحد من مجموعتي البروتينات النووية ( أما البروتين واطيء الوزن الجزيئي أو الهستون عالي الوزن الجزيئي ) . وتعدل الحموض الأمينية القاعدية هذه ثمانية حمض فسفوريك الدنا .

**nucleosidase** **نُكليوزيداز**

الانزيم الذي يحفز انقسام النكليوزيدات الى سكر خماسي وقواعد نتروجينية .

**nucleoside** **نُكليوزيد**

قواعد بورين أو بيريميدين متصلة بسكر الريبوز في الرنا أو بالريبور اللاكسينجيني في الدنا .

**nucleosome** **جُسيم نووي**

جسيم على شكل خرز المسبحة في صبغيات حقيقيات النواة المكونة من لب من ثمانية جزيئات هستون محاطة بقسيمة دنا من حوالي ١٤٦ زوجاً ثامعدياً ومنسولة عن الجسيم النووي المجاور بنسق دنا رابط ذي أطوال مختلفة .

**nucleotide** **نوويدي**

مادة مكونة من بورين أو بيريميدين وسكر خماسي ومجموعة حمض الفسفوريك ويكون مكثورها الدنا والرنا .

**nucleotide pair** **زُوج نوويديات**

زوج من البورين أو البيريميدين أو من كليهما يوجدان متقابلين على خيطي الدنا اللولبي ومرتبطين برابطة هيدروجينية .

**nuclear pair substitution**

**إستبدال زُوج نووي**

إبدال زوج نووي معين بزوج آخر مختلف عنه بعملية تدرج أو تحول .

**nucleus** **نواة « ج : نوى »**

الجسم الكروي الذي يوجد في الخلايا حقيقيات النواة والذي يحوي الصبغيات .

**nuclide** **نويذة**

ذرة تتميز بتركيب خاص في نواتها وبعدد بروتوناتها ونيوتروناتها وبانحلالها الاشعاعي .

**nude mouse** **فأر عاري**

صنف من الفئران عديمة الشعر خلقياً وعديمة النوتة والمفاويات الناتية بسبب تماثل زيجوتي في أحد جيناتها الجسدية المسحية .

**null allele** **أليل نقي**

اليل لا يولد مواداً وظيفية ولذلك يعمل كجين متسحي .

**null cells** **خلايا نقيّة**

لمفاويات لا تحوي مؤشرات سطحية من نوع مؤشرات اللمفاويات البائية أو الناتية النموذجية .

**null hypothesis method**

**طريقة الفرضية النقيّة**

الفرضية المعيارية التي تستعمل لاختبار الدلالة الاحصائية للفرق بين معدل التماذج المأخوذة من جسرعتين مختلفتين والتي تنص على عدم وجود فروق بين المجموعات التي تؤخذ منها التماذج .

**nullplex** **عديم المَجين الرئيسي**

أحد أنواع المجموعات الجينية التي تتولد عند تزاوج رباعي الصيغة الصغية الدائي ذات جين متباين الايلين فيتولد من ذلك صنف يحوي أحد هذين الايلين فقط ولا يحوي نوع المجين الرئيسي .

**nullisomic** ناقصة الصيغة  
خلية أو كائن ناقص أحد الأزواج الصيفية .  
**numerical taxonomy** تصنيف عددي  
تصنيف الكائنات الحية باستعمال عدد من  
الصفات يعطي لكل منها قيمة عددية مساوية  
للآخرات .  
**nu particles** جسيمات نووية  
انظر (= nucleosome)  
**nurse cell (= trophocyte)**  
خلية غذائية  
خللا مبيض الحشرات التي تسهل على تنمية  
الخلية البيضية .  
**nutritional mutant** طافر تغذوي  
طفرة تحول كائناً أولياً الاغتذاء الى خارجي  
الاغتذاء .  
**nutrition** تغذية ، إغذاء  
مجموع العمليات التي تشمل تناول الأغذية  
وتمثيلها واستهلاكها في الجسم .  
**autotrophic n.** إغذاء ذاتي  
تغذية تتم في الكائنات التي تتمكن من

تركيب مواد عضوية في داخلها من  
جزيئات لا عضوية كالأمونيا وثاني أكسيد  
الكربون للتغذي عليها .

**heterotrophic n.** إغذاء غريمي  
تغذية في الكائنات التي لا تستطيع تركيب  
موادها الغذائية ذاتياً وتعتمد في تغذيتها على  
امتصاص الغذاء من الخارج أو من التغذي  
على الكائنات الأخرى .

**saprotrophic n.** إغذاء رمي  
تغذية الكائنات على المواد الرمية التي  
تجدها في بيئها .

**nutritive chord** خنبل التغذية  
نوعاً هوائية توصل الخلايا الغذائية بالخلية  
البيضية في مبايض بعض الحشرات .

**nymph** حوراء « ج : حوراءات »  
الطور الانتقالي للحشرة بين اليرقة والحشرة  
الكاملة .

**nystagmus** رُأرأة  
تذبذب المقلتين السريع اللا ارادي .

**nystatin** نِستاتين  
صادة ، احد المضادات الحيوية .

# O

## O antigens مُسْتَضِدَّات و

مستضدات عديدة السكريد توجد في جدران الكثير من الجراثيم .

## oat الشوفان ، الهُرطَمَال

نبات علفي من النجيليات .

## objective

(١) مُوضُوعِيّ (٢) غَرَض « ج :

أَغْرَاضُ » (٣) العَدَسَةُ الشَّيْئِيَّةُ

(١) ما يدرك بالحواس الخارجية

(٢) نتيجة تتحقق بعد بذل بعض الجهد

(٣) عدسة المجهر القوية من المادة المنظورة .

## high power o.

الشَّيْئِيَّةُ عالية التَّكْبِير

عدسة المجهر الشَّيْئِيَّة عالية التكبير .

## low power o.

الشَّيْئِيَّةُ واطئة التَّكْبِير

عدسة المجهر الشَّيْئِيَّة قليلة التكبير .

## oil immersion o.

شَيْئِيَّةُ القَطْطُسِ الزَّيْتِيّ

عدسة المجهر الشَّيْئِيَّة التي تعمّر بالزيت .

## obligata parasite طَفِيلِيّ مُجْبَر

كائن حيوي لا يمكنه أن يعيش من دون توى .

## O c كَابْثُ أَوْشَر

انظر (= ochre suppressor)

## Occam's razor شَفْرَةُ أَوَكَام

المبدأ الذي ينص على تفضيل أبسط فرضية محتملة حتى اذا وجدت فرضيات أخرى ولكن اعقد منها .

## ocellus عُويْنَة

(١) إحدى العيون البسيطة التي توجد بالقرب من العين المركبة في الحشرات .

(٢) نقطة العين في الكثير من اللافقرات .

## Ochre codon رَامِزَةٌ أَوْشَر

رامزة توجد في رنا الرسول ثلاثية القواعد النوويدية ( يوراسيل ادينين ادينين ) (UAA) ولا يمكن أن يتعرف عليها أي رنا ناقل ولذلك تنتهي الترجمة عندها وتنتهي السلسلة الببتيدية وهذه الرامزة هي إحدى الروامز الثلاث التي تُوْشَر انتهاء الترجمة .

## Ochre mutation طَفَرَةٌ أَوْشَر

طفرة تؤدي الى توليد رامزة عديد بيتيد قصيرة وشاذة وبهذا تتحول رامزة الحمض الأميني الى رامزة انهاءية .

## Ochre suppressor كَابْثُ أَوْشَر

جين طافر يرمز لرنا ناقل طافر فيستخبر مضاد رامزته عند الترجمة بغرز حمض أميني في السلسلة السنتيدة يوراسيل ادينين ادينين (UAA) بدلاً من رامزته الاعتيادية .

## octad ثُمَانِيّ ، زَقٌّ ثُمَانِيّ

زق فطري يحوي ثمانية ابواغ زقية مرتبطة طولياً .

## octopine أُكْثَوِين

مركب كيميائي تركبه خلايا نبات العفص التاجي وتستعمله بعض الجراثيم النباتية كمواد غذائية خاصة .

**octoploidy** ثَمَائِيَّة الصَّبِيغَةِ الصَّبِيغَةِ

خلايا تحتوي ثمانية اصعاف العدد الفردي للصبغيات فتحتوي عند ذاك في الانسان ١٨٤ صبغياً .

**ocular albinism** بَرَصٌ عَيْنِيّ

مرض عيني وراثي وهو بنوعين احدهما يورث كصفة جسمية متنحية والآخر يورث كصفة متنحية مرتبطة بصبغي اكس .

**OD** كَثَافَةُ ابْصَارِيَّة ، ثَمَاصٌ  
(= optical density) انظر**Oenothera lamarckiana**

زَهْرَةُ الرِّبْعِ الْمَسَائِيَّةِ

(= evening primrose)

نوع من النباتات تترتب صبغياتها على شكل حلقة عند الانقسام الانتصافي بدلاً من انقسامها الى أزواج .

**Ohno's hypothesis** فَرَضِيَّةُ أُوْنُو

الفرضية التي تدّعي على أن الخواص التنظيمية الفريدة للصبغيات اكس هي التي تحكم في محافظة مجموعة اكس الأولية على ارتباطاتها عند تطورها بين كل الثدييات فإذا وجد مثلاً أن أحد الجينات مرتبط بأكس في الانسان فإنه يكون كذلك في كل أجناس الثدييات المختلفة .

**oil immersion objective**

شَبِيَّةُ الْغَطْسِ الزَيْتِيّ

انظر (objective)

**Okazaki fragment** شَذَفَةٌ أُوْكَازَاكِي

احدى شذافات دنا الصغيرة تظهر عند تكرار خيط الدنا المتلكأ في الدنا الضعفاني الخيوط والتي تلتحم به فيما بعد لتولد خيط الدنا المتلكأ .

**Oligocene** الْعَصْرُ الْحَدِيثُ الْأَجَنِيّ

عصر في الفترة الثالثة التي دامت ٢٢-٣٧ مليون سنة قبل الوقت الحاضر .

**oligo dA** قَلِيلُ الْأَدِينِيْلَاتِ الْأَلَاكْسِيْجِيْنِيَّةِ

سلسلة مكتور مماثل من ادينيلات الريبوز الا اكسجيني وغالباً ما يكون طولها ١٠٠-٤٠٠ ثمانية .

**oligogene** قَلِيلُ الْجِينِ

نمط ظاهري واضح تولده جينات قليلة يعكس عديد الجين الذي لا يولد إلا نمطاً ظاهرياً ضعيفاً .

**oligomer** قَلِيلُ الْمُخَوِّذَاتِ

جزء مكون من عدد قليل من الموحودات .

**oligomycin** أُولِيْغُوْمَيْسِيْن

صادة فعالة ضد الفطريات ولا تعمل ضد الجراثيم .

**oligonucleotide** قَلِيلُ التَّوْزِيْدَاتِ

مكتور مكون من عدد قليل من النويدات ( ٢-١٠ ) .

**oligopyrene sperm**

لُطْفَةٌ قَلِيْلَةُ الصَّبِيغَاتِ

نطفة تتولد بعدد قليل من الصبغيات أقل من العدد السوي .

**oligosaccharide** قَلِيلُ السَّكْرِيْدِ

مكتور مركب من ٢-١٠ وحدات احادي السكريد .

**oligospermia** قَلَّةُ الْبُطَافِ

القلة الشاذة لعدد النطاف في المنى .

**ommatidium** عُيُونِيَّة

وحية في عين الحشرات المركبة .

**ommochrome** أُوْمُوْمُوْكُرُوْم

أحد نتاجات استقلاب البرجوفان الذي يولد أصبغاً خصوصاً في عيون بعض الحيوانات .

**omnivorous** قَارَت

حيوان يتغذى على المواد النباتية والحيوانية معاً .

**oncogene** جِينٌ مُوَرِّمٌ

جين مولد للورم يحفز التكاثر الخلوي غير المسيطر عليه .

**oncogene hypothesis**

فَرَضِيَّةُ الْجِينِ الْمُوَرِّمِ

فرضية تنص على أن أنواعاً كثيرة من مكونات الورم تعمل عن طريق تحفيز جينات الفيروسات القهقرية الموجودة في الخلايا المستهدفة للتعبير عن نفسها .



**oncogenic virus** **فيروس موزم**

فيروس يتمكن من تحفيز الخلايا التي يغزوها على التكاثر بطريقة خارجة عن السيطرة .

**oncolytic** **حال الورم**

عامل متمكن من ائلاف الخلايا الورمية .

**oncornavirus**

( = oncogenic RNA virus)

**فيروس زنا موزم**

فيروس تقهقري يحمل جيناً مورماً .

**one gene - one enzyme****hypothesis****فرضية جين واحد-إنزيم واحد**

فرضية تنص على أن كل جين يتحكم في تخليق وفعالية إنزيم واحد فقط .

**one gene - one polypeptide****hypothesis****فرضية جين واحد - عديد ببتيد واحد**

فرضية تنص على أن كل جين يتحكم في تركيب عديد ببتيد واحد فقط .

**one step growth experiment****تجربة نمو الخطوة الواحدة**

تجربة توضع فيها عاتية في الاشريكية القولونية ثم توضع في حاضنة ثم تعين ذريرات العاتية الحرة فيها على فترات منتظمة فنجد أن تركيبها يبقى ثابتاً لفترة معينة ثم يرتفع مرة واحدة ليبقى عند حد ثابت آخر وبهذا فانها تنمو بخطوة واحدة .

**ONPGO ( = o-nitrophenyl****اورنو نيتروفينول غلاكوزيد**

ركيزة شاذة للانزيم بيتاغلكتوزيداز الذي يشطر الاورثونيتروفينول غلاكوزيد الى غلاكوز واورثونيتروفينول .

**ontogenesis****تخلق الكائن**

انظر ( = ontogeny)

**ontogeny****تخلق الكائن**

تمامي الكائن الحي من مرحلة الانصاب حتى نضوجه الكامل .

**oocyte** **الخلية البيضية**

خلية البيضة الناضجة التي تولد البيضة بالانقسام الانتصافي .

**o. assay of mRNA****مقايضة يضية لزنا الرسول**

طريقة تزدق بها كميات نانوغرامية من مستحضر يحوي رنا رسول الى الخلية البيضية لصفادخ الزينوبس وملاحظة فيما اذا كان باستطاعتها ترجمته وعند ذاك نعرف بأنها غير متخصصة أما اذا لم ترجمه فنعرف بأنها خلية بيضية متخصصة .

**primary o.****الخلية البيضية الأولية**

الخلية البيضية التي تولد الخلية البيضية الثانوية بعد انتصافها الأولي .

**secondary o.****الخلية البيضية الثانوية**

الخلية البيضية التي تولد من الانقسام الأول والتي تولد البيضة والجسم القطبي الثانوي عند الانتصاف الثاني .

**mature o. ( = ovum)****بيضة**

الخلية البيضية الناضجة المولدة بالانتصاف الثاني .

**oogamy****(١) تزاوج البيضة (٢) تزاوج الأغراس المُنْتَابِنة**

(١) تزاوج بيضة ساكنة مع عرس ذكري متحرك أو مع نقطة (٢) تزاوج عرسين متباينين .

**oogenesis****تكوين البيضة**

تكون البيض ويشمل الانقسام الانتصافي للخلية البيضية وتكوين الملح وغشاء البيضة .

**oogonium****سليفة الخلية البيضية**

خلية نشطة التفتل تولد الخلايا البيضية الأولية .

**oolemma****غشاء البيضة**

الغشاء البلازمي الذي يحيط بالبيضة .

**ooplasm****هولي الخلية البيضية**

الهولي الموجود في الخلية البيضية .

**oosperm (= zygote)****الزيجوت ، البَيْضَةُ الْمُخَصَّبَةُ**

البيضة المخصبة حديثاً ، الزيجوت .

**oosphere****كُرْبَةُ بَيْضِيَّة ، عَرَسٌ غَيْرُ مُخَصَّبٍ**

عرس انثوي غير مخصب لبعض الفطور .

**oospore****بُوغُ مُخَصَّب**

خلية كامنة تتكون من اندغام نطفة وبيضة في بعض الفطريات .

**ootid****بَيْضَةُ نَاضِجَةٍ**

احدى الخلايا الأربعة التي تولد من الانقسام المتتالي للخلية البيضية الأولية .

**ootid nucleus****نَوَاءُ الْبَيْضَةِ النَّاضِجَةِ**

احدى النوى الفردانية الأربع التي تتكون من الانقسام الانصافي للخلية البيضية الأولية التي يطرح ثلاث منها كنوى قطبية وتبقى الرابعة لتعمل سليفة للنواة الأنثوية .

**oozoid****حَيَوَانٌ يُنْطِئُ الْمُسْتَضَا**

حيوان تولد من بيضة نتيجة توالد جنسي .

**opal codon****رَازِمَةٌ أَوْبَال**

رازمة انتهائية في رنا الرسول .

**opal mutant****طَافِرَةٌ أَوْبَال**

رازمة انتهائية في رنا الرسول تتولد عن طفرة لاعية .

**opaque - 2****مُعَمِّم - ٢**

ذرية طافرة لنوع من الدرة تنتج بروتيناً غنياً بالحمض الأميني ليزين .

**open population****مَسْكَنٌ مُتَفَتِّحُونَ**

جماعة معرضة بكل حرية للجريان الجيني .

**open reading frame****إِطَارُ الْقِرَاءَةِ الْمَفْتُوح**

مناطق في جزيء الدنا تم فيها قراءة ثلاثية النويدات بالتتالي لتعين حموض أمينية معينة ولا يعترض تنالي هذه الثلاثية أي رموز انهاء .

**operational definition****تَعْرِيفٌ عَمَلِيٌّ**

تعريف بالخصائص المعتدة لعملية تجريبية معينة من دون اعتبار لوجود أية خواص أساسية أخرى للمادة المعرفة .

**operon****مَشْغَل**

وحدة مكونة من مفرونات متجاورة تعمل بتناسق تام يتحكم فيها جين المشغل .

**o. constitutive mutation****طَفْرَةُ الْمَشْغَلِ الْبِنْيَوِيَّة**

طفرة في المشغل تفقده قدرته على الارتباط مع الكاظم وبذلك يزداد تكون الانظيمات .

**o. gene****جِينُ الْمَشْغَلِ**

منطقة صبغية تتحكم في عمل المفرون الجاور بتفاعلها مع الكاظم .

**operculum****الْوَصَاد**

الغطاء الواقية لخناشيم الأسماك .

**operon****مَشْغَل**

وحدة مكونة من مفرونات متجاورة تعمل بتناسق تام يتحكم فيها جين المشغل .

**operon network****شَبَكَةُ الْمَشْغَلِ**

مجموعة من المشاغل والجينات المنظمة التابعة لها والتي تتفاعل مع بعضها وقد يعمل نتاج الجينات البييرية لأحد المشاغل على تنشيط أو كبت مشغل آخر .

**opine****أُوبِين**

مركب كيميائي تركبه خلايا نبات العفص التاجي وتستعمله بعض الجراثيم النباتية كمواد غذائية خاصة .

**opisthe****الْوَلِيدُ الْخَلْفِيُّ**

الوليد الخلفي الذي يتكون من الانقسام المستعرض للحيوان الأوائل .

**opportunism****الْإِنْهَازِيَّة**

نظرية تنص على استمرار المحاولات لظهور كل أنواع الحياة الممكنة التي يمكن أن تحتل كل المواطن المتوفرة لها ويعتمد ظهور هذه الكائنات على الظروف التاريخية التي تسمح بوجودها على أحسن صورة ممكنة .

**opportunistic species****أَنْوَاعٌ إِنْهَازِيَّة**

أنواع متخصصة باستغلال مواطن جديدة لتأقلمها على الانتشار الواسع والتكاثر السريع .

**أُپْسِين** ، أُرُونْسِين **opsin**  
نوع من البروتينات الخاصة التي تتحد مع  
الريتين لتكوين الأرجوان البصري .

**opsonin**  
طَاهِيَة « ج : طَاهِيَات » ، أُبْسُونِين  
مادة تحفز على البلعمة الخلوية فهي تعد الغذاء  
للمستضد الذي يغلف الجرثوم المقتحم وترتد  
من احتال التهامه .

**optical antipodes** رُؤْمَاءُ مِرَآئِيَّة  
انظر (= enantiomers)

**optical density (OD)**  
كثَافَة إِنْصَارِيَّة

كثافة ضوئية تولدها المادة الموجودة في المحلول  
عند مشاهدته بمنظار الطيف الضوئي وهي  
نسبة لوغاريتم شدة الضوء الداخل الى لوغاريتم  
شدة الضوء الخارج من السائل .

**optical isomers** رُؤْمَاءُ مِرَآئِيَّة  
زمرء جزئية في المحلول تسبب دوران مستوى  
الأشعة الضوئية المستقطبة المارة خلاله .

**orange G** بُرْتَقَالِي جِي  
ملون حمض يستعمل في الكيمياء الخلوية .

**orcein** أَوْرَمِسِين  
ملون يستعمل في الكيمياء الخلوية .

**ordered octad** ثُمَانِيَّة مُنَظَّمَة  
أربعة أزواج من خلايا فردانية متسلسلة طولياً  
داخل الرق الفطري تتولد بعد الانقسام  
الانتصافي .

**ordered tetrad** رُبَاعِيَّة مُنَظَّمَة  
أربعة خلايا فردانية متسلسلة طولياً داخل الرق  
الفطري تتولد بالانقسام الانتصافي .

**Ordovician** العَصْرُ الْأُرْدُفِشِي  
عصر في فترة الدهر القديم يمتد حوالي ٤٤٠ -  
٥٠٠ مليون عام قبل الوقت الحاضر .

**organ culture** زُرْعُ الْأَعْضَاء  
اتماء عضو بدني أو جزء منه والحفاظ عليه في  
الزجاج بطريقة تحافظ على بنية أنسائه  
ووظائفها .

**organelle** عُضْوِيَّة « ج : عُضْوِيَّات »  
جسم هيمولي معقد ذات شكل ووظيفة خاصة  
كالتقدرات والبلاستيدات .

**organic** عُضْوِي  
(١) متعلق بالكائنات الحية ( حية أو ميتة ) أو  
بالمواد الكيميائية التي تولدها

(٢) مواد كيميائية مكونة من سلاسل أو  
حلقات كربونية ويمكن أن تحوي اكسجين أو  
هيدروجين أو نتروجين أو عناصر عديدة  
أخرى .

**organicism** التَرْكِيبِيَّة  
انظر (= compositionism)

**organizer** مُنَظِّم  
جزء حي في المضغة يقوم بتنشيط تخليقي لجزء  
آخر منها مساعداً إياه في تعيينه وتمييزه  
المظهري .

**organism** كَائِنٌ حَيٌّ  
أي فرد حي سواء كان حيواناً أو نباتاً .

**organogenesis** تَكْوُنُ الْأَعْضَاء  
أصل الأعضاء وتطورها .

**organoid** عُضْوَانِي  
شبيه العضو .

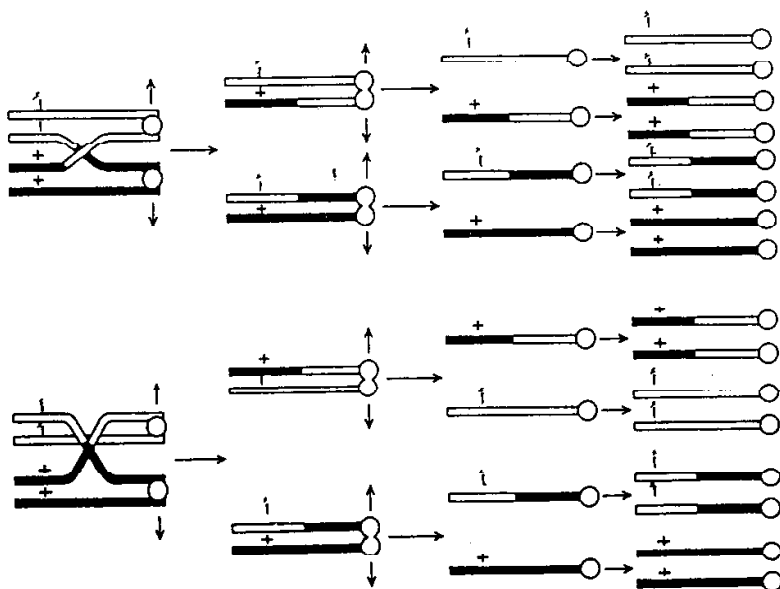
**oriented meiotic division** الْبَتْصَافُ مُوْجِه  
انقسام انتصافي للخلية البيضية تكون فيه

المغازل موجهة في رتل واحد ومحاورها الطويلة  
متعامدة على سطح البيضة وتعمل النواة البعيدة  
عن السطح كسليفة لنواة الخلية البيضية .

**Origin of Species** أَصْلُ الْأَنْوَاع  
عنوان كتاب تشارلس داروين المعروف .

**ori site** مَوْضِعُ الْإِنْبَدَاء  
شذقة من ٤٢٢ زوجاً قاعدياً في الأشرطة  
القولونية حيث يبدأ عندها التكرار .

**ornithine cycle** دَوْرَةُ الْأُورُونِين  
سلسلة دورية من التفاعلات التي يتم بها تحويل  
النواتج التروجينية ذات السمية الكامنة التي  
تولد من استقلاب البروتين الى يوريا غير  
ضارة .



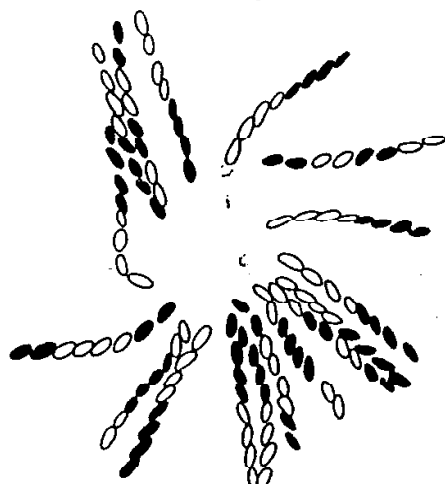
الطور التالي الأول

الطور التالي الثاني

الفردانيات

٨ صبغيات بوزن زكي

الرباعية المنتظمة : أربع خلايا انتصافية تتكاثر في  
زق الفطوري يولد كل اثنان منهما ثمانية صبغيات بوزن  
زكي متباينة



شكل صبغيات البرغ الزكي التي تشاهد في العصياء  
المبوغة

**ornithophily** تَلْقِيحٌ طَيْرِيّ

تلقيح النباتات بواسطة الطيور .

**orphan drugs** أدوية يتيمة

أدوية طبية لعلاج أمراض أفراد قليلين .

**orphan viruses** فيروسات يتيمة

فيروسات غير ممرضة توجد في الطرق الهضمية والتنفسية للأصحاء .

**orphons** أورفونات ، جينات كاذبة

جينات كاذبة وحيدة وموزعة نشأت من عائلات حننة مترادفة ومتكررة أو من تجمع جيني مثل الجينات الخاصة بالهستونات والهيموغلوبينات .

**ortet** سلف التسيلة

السلف الأصلي الوحيد للتسيلة .

**orthochromatic dye** صباغ سوي اللون

ملون بلون الأنسجة بلون واحد .

**orthochromatin** كروماتين ثابت

كروماتين اعتيادي ثابت .

**orthogenesis** تطوّر موجّه

نظرية تنص على أن التنوع في الأجيال يتم بموجب نظام أو قوة خفية بخلاف الانتقاء الطبيعي .

**orthopteran** مُستقيم الأجنحة

كائن من رتبة مستقيمت الأجنحة التي تشمل الخنافس والجراد والجندب وما شاكل .

**orthoselection** إنتقاء قويم

انتقاء مستمر لأفراد سلالة معينة على مدى زمني طويل فيولد تطوراً باتجاه معين قويم .

**orthotopic transplantation**

إغتراس إسويّ الاتجاه

اغتراس طعم بين مواقع متشابهة بطريقة يحافظ فيها الطعم على اتجاهه .

**Oryctolagus cuniculus** الأرنب

حيوان تجريبي أجريت عليه الكثير من الدراسات الجينية والوراثية .

**Oryza sativa** الرزّ الشائع

الرز الذي تنسب إليه أصناف مصر والشام .

**Oryzias latipes** سمكة أوريثياس

سمك يعيش في المياه العذبة في اليابان والصين وكوريا ويعيش في المختبرات بسهولة وأجريت عليه الكثير من البحوث الوراثية .

**osmium tetroxide**

رابع أكسيد الأوزيوم

مركب يستخدم كمثبت في الدراسات المجهرية الالكترونية .

**osmosis** تناضح

انشار المذيب خلال الغشاء شبه النفوذ الذي يفصل محلولين يحويان تركيزين متباينين للمادة المذابة وينتشر المذيب باتجاه التركيز العالي ليسوي تركيز المحلولين .

**osmotic pressure** الضغط التناضحي

الضغط الذي تولده جزيئات المادة المذابة في المحلول .

**osteoblast** بانية العظم

خلية تنشأ من الأرومة اللبيفة وعندما تنضج تعمل في بناء العظم .

**osteoclast** ناقضة العظم

خلية كبيرة عديدة النوى تعمل مع الخلايا بانية العظم في نحت أثناء عملية بنائه وانماؤه .

**ostiole** فوهية

فتحة صغيرة .

**otu mutation**

طفرة أوئو ، طفرة ورم المبيض

(= ovarian tumor mutation)

جين عقم في إناث ذبابة الفاكهة مرتبط بالجنس ويمكن لألائله الطافرة المختلفة أن تولد أمراضاً مبيضة متباينة منها أورام المبيض .

**Ouchterlony technique**

تقنية اوخترلوني

طريقة لاختبار ترسب مركبات الضدات والمستضدات عند نقاط التقائهما بعد انتشارهما أفقياً في الهلام من اتجاهين متضادين أو أكثر .

**Oudin technique** تقنية أودين

اختبار لترسيب مركب الضدات والمستضدات يعتمد على انتشار المستضدات رأسياً باتجاه واحد خلال عمود يحوي الضدات .

**outbreeding** تهجين

انظر (= crossbreeding)

**outcross** تهجين

انظر (= crossbreeding)

**out-group** مجموعة خارجية

نوع من صنف أعلى من احادي الشعبة يدرس لمعرفة تطور سلائك لمرة أي س سنها الفردية هي صفة سلفية الأصل .

**outlaw gene** جين فوضوي

جين يفضل أثناء الانتقاء بالرغم من تأثيره غير المتناسق على الجينات الأخرى في نفس الكائن .

**ovariectomy** استئصال المبيض

إزالة المبيضين أو احدهما جراحياً .

**ovariole** أنبوب مبيضي

أحد الأنابيب المبيضية التي تكون مبايض معظم الحشرات .

**ovary** المبيض

القند الانثوي في الحيوانات أو منطقة احتواء البويضات في مدقة الزهرة .

**ovalbumin** ألبومين البضة

بروتين تكونه قناة مبيض الطيور بكميات كبيرة ليصبح المكون الرئيسي لآح البضة .

**overdominance** سيادة مفرطة

ظاهرة كون النمط الظاهري لمتباين الالائل أقوى من النمط الظاهري لمتايل الالائل السائد أو المتنحي .

**overlapping code** زامور متراكب

راموز وراثي افتراضي يعي نوويده واحدة من النويدات الثلاث فيه مشتركة مع الراموزين المجاورين لها .

**overlapping genes** جينات متراكبة

جينات ذات سياق نوويدهات تتراكب على بعضها لجذ ما ولكنها تترجم في اطارات ترجمة مختلفة .

**overlapping inversion****القلاب متراكب**

انقلاب صبغي مركب ينتج عن انقلاب ثان يشمل جزء من شدة سبق أن انقلبت .

**overwinding** فرط الإلفاف

دنا فائق الالتفاف الموجب مما يولد شداً في التفاف خيطي الدنا الثنائي على بعضهما .

**ovi** بيضي

متعلق أو منسوب للبيضة .

**o. albumin** آح البضة

بياض بيضة الدجاج .

**o. vitellus** ملح البضة

سمنار بيضة الدجاج .

**ovicide** مُبيد البويض

عامل مبيد بيوض بعض الكائنات خصوصاً الحشرات منها .

**oviduct** البوق

الأنبوب الذي ينقل البيوض من المبيض الى الرحم .

**oviferous** مُولدة البويض

كائن يولد البيوض .

**ovigenesis** تكوُّن البضة

انظر (= oogenesis)

**ovigerms** سليفة البضة

خلية تتطور لتكون البضة .

**ovine** ضأنِي

منسوب إلى أو متعلق بفصيلة الضأن .

**oviparous** بيوض

حيوان يضع البيوض التي تنمو المضغ فيها خارج جسم الأم قبل أن تفقس .

**oviposition** وضع البويض

وضع انثى الحشرة للبيض .

**ovipositor** واضع البويض

عضو في مؤخرة بطن انثى الحشرة توضع البويض من خلاله .

**Ovis aries** الضأن

الأغنام التي درست الخواص الجينية لرمز دماها بتفصيل .

ovisac (= graafian follicle)

جُرَيْبُ الْبُيُوضِ ، جُرَيْبُ غَرَافٍ

جريب مبيضي يتجمع فيه سائل يدفع الخلية الببيضية الناضجة الى أحد أطرافه .

ovisorption

إِرْتِشَافُ الْبَيْضَةِ

ارتشاف الخلية الببيضة .

ovogenesis

تَكْوُنُ الْبَيْضَةِ

انظر (= oogenesis)

ovoglobulin

غُلُوبَلِينُ الْبَيْضَةِ

غلوبلين آح البيض .

ovogonium

سَلِيلَةُ الْخَلِيَةِ الْبَيْضِيَّةِ

انظر (= oogonium)

ovoplasm

هَيُولَى الْبَيْضَةِ

هيولى الخلية الببيضة غير المخصبة .

ovotestis

خِصِيَّةٌ مَبِيضِيَّةٌ

عضو في خنثا الحيوانات يعمل كمبيض وخصية .

ovoviviparous

بُيُوضٌ وَنُودٌ

تناسل أجنة تطورت من بيوض خصبت وتنامت في داخل جسم الأم تفصلها عنه أغشيتها وتفقس فيه وتم هذه العملية في الكثير من الأسماك والحشرات والرخويات .

ovulation

إِبْاضَةٌ

وضع بيوض ناضجة من الجريبات المبيضية في اللبائن ويتم ذلك عادة بتأثير هرمونات النخامى .

ovule

بَيْضَةٌ « ج : بُيُضَات »

خلية ببيضية غير ملقحة .

ovulum (= ovum)

بَيْضَةٌ

ovum

بَيْضَةٌ « ج : بُيُوض »

الخلية التوالدية الانثوية التي تنامي بعد تلقيحها الى كائن جديد من نفس النوع المولد لها .

alecithal o.

بَيْضَةٌ لَا مُحِيَّةَ

بيضة من دون مح .

centrolecithal o.

بَيْضَةٌ مُرَكَّزَةُ الْمُحِ

بيضة ذات مح مركزي فيها .

ectolecithal o.

بَيْضَةٌ طَرَفِيَّةُ الْمُحِ

macrolecithal o.

بَيْضَةٌ كَبِيرَةُ الْمُحِ

oxidant

مُؤَكْسِدٌ

عامل مؤكسد .

oxidation

أَكْسِدَةٌ ، تَأَكْسِدُ

اكتساب اكسجين أو فقدان هيدروجين أو الكرون من المركب الكيميائي .

oxidation reduction reaction

تَفَاعُلٌ تَأَكْسِدِيٌّ إِخْتِزَالِيٌّ

عملية كيميائية تستغل فيه الكترولونات من مادة مختزلة الى مادة مؤكسدة فتتأكسد المادة المختزلة وتختزل المادة المؤكسدة .

oxidative phosphorylation

فَسْفَرَةٌ مُؤَكْسِدَةٌ

فسفرة انظمية لثنائي فسفات الأدينوزين ليولد ثلاثي فسفات الأدينوزين وهي عملية مقترنة مع سلسلة انتقال الإلكترونات في المتقدرات .

oxyhemoglobin

أَكْسِي هِمُوْغُلُوبِين

هيموغلوبين مؤكسد .

oxytocin

أَكْسِي تَوْسِين

عديد بيتيدات يفرزه الوطاء ويحفظ في النخامى العصبية وينغز تقلص العضلات الملساء وقد يؤدي الى إنهاء الحمل والاجهاض .

# P

**p** بي  
رمز يستعمل للدلالة على الذراع القصير  
للصبغي .

**P** ف  
رمز الفسفور .

**p1** بي ١  
رمز الوالدين المباشرين للجيل الأول من  
النسل .

**p2, p3** بي ٢ ، بي ٣  
رمز جيل الجددين الأولين والثانيين من النسل .  
**32p** في ٣٢  
الرمز الكيميائي لنظير الفسفور المشع ذو الكتلة  
الذرية ٣٢ .

**pachynema** دور التشن  
المرحلة الثالثة من الطور الأول للانقسام  
الانتصافي يتم فيها اكتمال مركب التشابك  
وانفصال كل من الصبغيات الشقيقة الى  
كروماتيدين شقيقين باستثناء منطقة القسم  
المركزي ويحصل في هذا الدور ايضاً تعابر بين  
الكروماتيدات المتماثلة اللاصقية ينتج عنه بادل  
بين الجينات فتتولد كروماتيدات حاوية لمواد  
جينية من الأب والأم كما تتولد أثناء هذا التعابر  
عقد صليبية الشكل تسمى التصلبات وكل  
تصلبة تمثل نقطة تعابر .

**pachytene stage** دور التشن  
انظر (= pachynema)

**packing ratio** نسبة الحشو  
نسبة طول الدنا الى وحدة طول الخيط الذي  
يحتويه .

**paedogenesis** نضوج مبكر  
نضوج جنسي مبكر لمرحلة اليرقة في بعض  
الحشرات .

**paedomorphosis** تشكّل خدفي  
ظاهرة تطورية يشابه فيها الانسال البالغون مع  
الأحداث من اسلافهم .

**Paeonia californica**  
الفاونيا الكاليفورنية ، غوذ الصليب  
الكاليفوري

نبات ذو أزهار كبيرة قرنفلية أو حمراء أو  
بيضاء وهو نوع يتميز بحدوث ازفاء طبيعي  
فيه .

**PAGE**  
رَحْلَانْ كَهْرَبَائِي بِهَلَامَة مَكْثُور الأكرلاميد  
(= polyacrylamide gel

electrophoresis)  
طريقة رحلان كهربائي لفصل الجزيئات  
الكبرية كالبروتينات والحموض النووية بعضها  
عن بعض .

**pair bonding** إزْبَاطُ زَوَاجِي  
علاقة صميمية وطويلة الأمد بين ذكر وانثى  
من نوع واحد تساعدهما على تربية انسلهما .

**pairing (= synapsis)** تزاوج ، تشقيق

عملية تزاوج بين صبغين متماثلين يبدأ من  
نهاييسا الأرييين ويسمر على طولهما حتى  
نهایيسا الثانيين المتقابلتين ولا يشمل ذلك  
تزاوج صبغيات اكس أو واي . ويتم التزاوج  
في الدور التشابكي من الطور الأول للانقسام  
الانتصافي .



الحيط الأول : ٣ ث ث ا س ج ج س ج ث ا أ ة  
الحيط الثاني : ة ا ا ث ج ج ج ج ا ث ث ٣

### pairing segments شذوفاث تزاوجية

شذوفاث اكس وواي التي تتشابه وتتعاير بخلاف شذوفاث الأخرى التي لا تفعل ذلك .

### pakanemic joint إرتفاق متوازي

سياقا دنا متماثل يترافقان مع بعضهما جنبا إلى جنب بدلا من التوافق بشكل لولي .

### Paleocene

الباليوسين . العصر الحديث الأسيقي  
العصر الحديث في المهد الثالث من ٥٨-٦٣ مليون سنة قبل الوقت الحاضر .

### Paleolithic العصر الحجري القديم

المرحلة التاريخية للإنسان قبل زراعت النباتات عندما كان يصنع الأدوات الحجرية ويحصل على غذائه من صيد البر والبحر أو من جمع الجوز والتار من الأشجار الطبيعية وقد امتدت هذه الفترة منذ حوالي ٥٠٠,٠٠٠ سنة حتى بداية العصر الحجري الحديث قبل حوالي ١٠,٠٠٠ سنة من الوقت الحالي .

### paleontology

علم الإخافة ، علم الأحياء البائدة  
علم يبحث في أشكال الحياة في العصور الجيولوجية السالفة كما تدل عليها المسحجرات والمستحاثات الحيوانية أو النباتية .

### paleospecies

الأنواع القديمة  
الأنواع المتتالية في خط التطور السلالي القديم التي احتلت مواقعها بين الأسلاف والانسال حسب الطبقة الجيولوجية التي وجدت فيها .

### Paleozoic

الدهر القديم  
الدهر الذي يمد ٢٥٠-٦٠٠ مليون سنة قبل الوقت الحاضر وهو عصر الحيوانات اللافتقية .

### palindrome

سيتاق متناظر  
سياق الأزواج القاعدية للنويدات الربوزية اللاكسيجينية في أحد خططي الدنا الذي يكون سياقه إذا ما قرأ من ٥ الى ٣ نفس

السياق في المتمم إذا ما قرأ من ٥ الى ٣ أيضا ولكنه متجه بالاتجاه المعاكس مثال على ذلك :

### palingenesis تولد زنجوعي

(١) ظهور صفات سلفية في السلالات المتتالية  
(٢) تولد أو ترميم جزء مفقود .

### palisade cells

خلايا عمادية  
طبقة مكتنزة من الخلايا الأسطوانية صانعة الخضراء توجد في أوراق الأشجار ومرتبطة بحيث تكون محاورها الطويلة عمودية على سطح الورقة .

### palynology علم الطلع والأنواع

العلم الذي يدرس الأنواع الحية والمتحجرة وحبوب الطلع وكل الحبيبات الانتشارية المجهرية الأخرى .

### Pan

القرود العليا  
جنس القرود الذي يحوي الشمبانزي والغوريلا .

### pancreozymin

بنكريوزيمين  
هرمون يفرزه الاثنا عشري يحفز افراز انظيمات البنكرياس .

### pandemic

جالية  
مرض وبائي ينتشر في أنحاء عديدة من العالم في ذات الوقت .

### panethnic

عرقى شامل ، أئص شامل  
مرض وبائي ينتشر بين مجموعات عرقية مختلفة .

### pangensis

تكوين شامل  
نظرية مهجورة تنص على أن ذريرات صغيرة من أقسام الجسم المختلفة ترسب في الاعراس الذكورية والأنثوية هي التي تنقل الصفات المختلطة من الأبوين إلى انسالهما .

### panhypopituitarism

قصور الشغامي الشامل  
قصور في افراز كل هرمونات القصد الأمامي للغدة النخامية .

**panicle** عُلُقُول ، حُنْفُورَةٌ زَهْرِيَّة .

ازدهار في بعض النباتات تنولد فيه ازهار متفرعة عنقودية على السويقات كما في نباتات الرز والحنطة والشعير .

**panmictic index**

مَنسَبُ التزاوج العشوائي

مقياس نسبة التباين الزيجوتي .

**panmictic unit**

وَحْدَةُ التزاوج العشوائي

مجموعة سكانية يتم التزاوج بين أفرادها بطريقة عشوائية تامة .

**panmixia (= panmixis)**

تزاوُجٌ عشوائي

تزاوج عشوائي بعكس التزاوج المتجانس .

**panoistic ovary**

مَبِيضٌ ثَامُ الإلصاق

نوع من مبايض الحشرات تتحول فيه كل الخلايا البيضية الأولية الى خلايا بيضية ناضجة .

**pantothenic acid** حَمَضُ البَاثَوِيَّةِيك

فيتامين ب ٥ وهو وحدة ثانوية لتيم الانظيم أ

**papain**

بَابَايِن

انظيم حال للبروتين يحصل عليه من لبن شجرة الببايا .

**paper chromatography**

إِسْتِشْرَابٌ وَرَقِي

استشراب يستخدم فيه ورق الترشيح كوسط مستتب لفصل مكونات خليط من الجزيئات والتعرف عليها .

**papillary pattern**

طَرَارٌ خَلِيمِي

طراز الحروف الجلدية على أطراف الأصابع والكتف .

**papilloma**

خَلِيمُوم ، وَرَمٌ خَلِيمِي

ورم جلدي حميد - ثُولُول .

**papovavirus**

فَيْرُوسٌ بَابُوفِي

مجموعة من فيروسات دنا الحيوانات تولد خليمومات الأرناب والكلاب والأغنام والخيل والإنسان .

**parabiotic twins**

تُوأمانُ سِيَامِيَانِ صُنَاعِيَانِ

توأمان سياميان صناعيان يولدان بتوصيل حيوانين جراحياً فتوصل دورتاها الدمويتان ويدرس تأثير هرمونات احدهما على الآخر .

**paracentric inversion**

إِنْقِلَابٌ جَنْبِيٌّ المَرْكَزِي

انقلاب في الصبغي لا يشمل قسمه المركزي .

**Paracentrotus lividus**

ثَنَقْدُ البحر

قفذ بحري شائع استخدم كثيراً للدراسة التطورات الوراثية الجزئية فيه .

**parachromatin**

نَظِيرُ الكُرومَاتِين ، بَارَاكُرومَاتِين

نوع افراضي لكروماتين حساس لأية تغيرات في البيئة الخلوية التي ترافق مراحل النمو .

**paracrystalline aggregate**

كُدَاسَةٌ ضَبَّةٌ بَلُورِيَّة

ترتيب خطي منتظم لتكدس الجزيئات .

**paradigm**

فَرُوضَةٌ نُموذِجِيَّة

فرضية علمية تطرح كنموذج أو كمثال لطواهر عامة .

**paraffin section**

مَقْطَعٌ بَرَاْفِينِي

مقطع نسيجي يقطع بالمشراح بعد اسجاءه في شمع البرافين .

**paragenetic**

عَطْلٌ جِينِي

تغير مبنئي يؤثر على تمييز الجين ولا يؤثر على بنيته .

**parallel evolution**

تَطَوُّرٌ مُتَوَازٍ

حدوث نفس النزعة أو ما يشابهها بصورة مستقلة في سلالتين أو أكثر متعلقين ببعضهما أو غير متعلقين .

**paralocus**

مَوْضِعٌ مُجَانِبٌ

موضع مجاور لآخر له نشاط مماثل أو قريب منه .

**Paramecium** **تَراميسيوم**

جنس من الحيوانات الأولية المهذبة توجد في  
رك الماء الراكدة تستعمل للدراسة التأثيرات  
النوية الهولية فيها .

**parameter** **مَعْلَم**

قيمة بعض الصفات الكمية في الجماعة  
بأكملها .

**parametric statistic****الإحصاء المَعْلَمِي**

نوع من التحليل الاحصائي يفترض فيه أن  
البيانات يجب أن تتبع احتمال توزيعي محدد ولا  
تقبل نتائجه إن لم تكن بياناته موزعة بهذا  
النمط .

**paramutation** **نَظِيرُ الطَّفَرَةِ**

ظاهرة تأثير اليل على تعبير اليل آخر يوجد في  
نفس الموضع عند اتحادهما في زيجوت متباين  
اللائل .

**paranemovirus****نَظِيرُ الْفَيروسِ الْمُخَاطِي**

زمرة نانوية من الفيروسات المخاطية التي تولد  
نظير النزلة الوافدة والكاف وقد تشمل  
فيروسات الحصبة والحصبة الألمانية وذات الرئة  
الفيروسية .



لولب متعكس الخيطين

**paranemic spiral****لَوْلِبُ مُتَعَاكِسِ الْخَيْطَيْنِ**

لولب مكون من خيطين متوازيين يلتفان  
بالتجاوئين متعاكسين فيصبح بالامكان فصلهما  
من دون حل التفافهما .

**paranoia** **زَوَرٌ ، ذُهَانٌ كَثْرِيَّاتِي**

نوع من الفصام يتصف بالشلك والوهم  
وهوس العظمة .

**paranucleus** **نَظِيرُ النَوَاةِ**

جسيم يشبه النواة يوجد بجانبها في الهول .

**paranucleolus** **نَظِيرُ النَوَاةِ**

جسيم قاعدي صغير داخل النواة .

**parapatric** **الأَجَوَارِ**

جماعات أو أنواع تسكن في مناطق متجاورة  
ومتداخلة قليلاً فيفكر بينها التهيبن  
باستمرار .

**parapatric speciation****تَنَوُّعُ التَّجَاوُرِ**

تنوع تدريجي بين الجماعات التي تعيش  
باستمرار في منطقة تداخل ضيقة فتتزوج  
وتحافظ على اتصالها الجينية وتولد نوعاً  
جديداً فيما بينها .

**paraphyletic group****زُمْرَةُ نَظِيرَةِ الشُعْبَةِ**

مجموعة صناعية تضم سلفاً عاماً واحداً وبعض  
وليس كل أنساله جمعوا على أساس امتلاكهم  
لصفة سلفية شمركة واحدة .

**Parascaris equorum** **نَظِيرَةُ الْإِسْكَارِيسِ**

دودة ممسودة ( تسمى أحياناً دودة الحصان  
الخيطية ) درست خلاياها بتفصيل لاحتوائها  
على عدد قليل من الصبغيات .

**parasexuality** **عَمَلِيَّةٌ لَأَجْنِسِيَّةٌ**

أية عملية تؤدي إلى تأشب لا انتصافي أو تتم  
بطرق غير الطرق الجنسية السوية .

**parasitism** **تَطَفُّلٌ**

ترافق تعايشي يفيد أحد الطرفين ( عادة  
الطفيلي ) ولكنه مضر بالطرف الآخر ( عادة  
التوي ) .

**parathyroid hormone****هَرْمُونُ الثَّرَيَقَةِ**

هرمون يتحكم في توازن الكالسيوم والفسفور  
في الجسم .

**paratope** **نُقْطَةُ التَّغَاغُلِ**

موقع على الغلوبلين المناعي فاب (Fab)  
يتفاعل عنده مع المعينة المستضدية  
( ايتوب ) .

**Parazoa**

البازوا، نظير الحيوان

قسم ثانوي من المملكة الحيوانية يحوي الكائنات التي لم تتكامل بنيت انسجتها لتكون أعضاء لها وليس لها شكل ثابت كالإسفنج .

parenchyma (نظير، لباب، بزلشيم)

أنسجة تتكون من خلايا رقيقة الجدران ولا تتلامس جيداً وتترك مسافات واضحة بينها .

parental ditype ثنائية النمط الأبدي

انظر (tetrad segregation types)

parity الإنسالية، رقم الولادة

امتلاك الفرد لأبناء أحياء مولودين من صلبه فالمرأة التي لها إنسالية (١٠) لا تملك أبناء أحياء حتى ولو كانت قد حملت أكثر من مرة والمرأة التي لها إنسالية (١) قد ولدت مرة واحدة ولو ولدت فيها أكثر من طفل واحد .

paroral cone ناشرة الجماع الفموية

ناشرة في منطقة فم الكائن الهدلي تدخل في جسم نظيره عند الجماع .

pars amorpha الجزء الأشكلي

اللب الليفي الذي يوجد داخل النوية ويمكن مشاهدته بالمجهر الإلكتروني .

pars granulosa الجزء الحبيبي

القشرة الحبيبية التي تشاهد بالمجهر الإلكتروني في محيط النوية .

pars intercerebralis جزء وسط المخ

المنطقة الانسية من الدماغ الأمامي للحشرات الذي يحوي خلايا عصبية افرازية .

parsimony principle

مبدأ اختيار الأبسط

اختيار أبسط الفرضيات والاحتمالات وأقلها تعقيداً وملائمة للحقائق المتوفرة من بين العديد من الاختيارات .

Parthenium argentatum

الثآليل الغدري، الأرخثيني

شجرة مطاط صحراوية تتكاثر جنسياً أو لا

جنسياً حسب نمطها الجيني وقد درست مفصلاً .

parthenocarpy إنماء غدري

انتاج الثمار مليبياً أو استلحامياً من دون بنور وذلك إما

(١) لعدم القاح أزهارها ، أو

(٢) لعدم إخصابها ، أو

(٣) لموت النطفة في مرحلة التطور الأولى .

parthenogenesis تولد غدري

تطور الكائن من بيضة من دون إخصابها .

partial denaturation تمسخ جزئي

(١) الفك غير الكامل لالتفاف الدنا اللولبي المزدوج

(٢) فقدان الجزئي لخواص المادة .

partial diploid ضعفاني جزئي

ربحوت الجرثومة التي اكتسبت شدة صبغية جديدة ومماثلة لجزء من مجيئها نقلها إليها عامل الإخصاب .

partial dominance سيادة جزئية

انظر (= semidominance)

particulate inheritance

وراثية جسيماتية

تنص النظرية المنديلية على أن المعلومات الوراثية تنتقل من جيل لآخر على شكل وحدات دقيقة منفردة ومنعزلة ولذلك فإن الوراثة الحيوية للنسل لا تعني اندماج المعلومات الوالدية .

parturition الولادة

عملية ولادة الأم لجنيئها .

parvovirus الفيروسات الصغيرة

مجموعة من فيروسات الدنا المتشابهة الشكل والدقيقة جداً ومنها الفيروسات الغدية الارتباط .

Pascal's pyramid هرم باسكال

اصطلاح احصائي في التوزيع الثنائي يبين الاحتمالات النهائية .

PAS procedure نهج پاس

انظر (= perodic acid Schiff

procedure)

**passage** زُرْتِمَة  
انظر (= subculture)

**passenger** المَنْقُولَة  
تسمى شدة الدنا المراد ادخالها الى الناقل  
لانسائها في دراسات تأشب الدنا  
« المَنْقُولَة » .

**passive cutaneous anaphylaxis**  
تَأْبِي جِلْدِي مُنْفَعِل

اختبار منفعل داخل الجسم للكشف عن  
وجود ضد مسئول عن تفاعلات فرط  
الحساسية المباشرة .

**passive equilibrium** تَوَازُن مُنْفَعِل  
توازن غير مستقر نتيجة تعادل انتقائي لللالل  
في موضع جيني معين .

**passive immunity** مَنَاعَة مُنْفَعِلَة  
مناعة ضد مرض معين تتولد في توي عند  
حقنه بمصل يعوي ضادات يكونها كائن مانح  
يملك مناعة فاعلة للمرض .

**Patau's syndrome** مُتَلَازِمَة بَاتَاو  
انظر (D<sub>1</sub>trisomy syndrome)  
**paternal inheritance** وِرَاثَة وَالِدِيَّة  
انظر (= inheritance)

**paternal-X inactivation** تَغْطِيلْ أَكْسِ الْوَالِدِي  
طريقة تعويض الجرعات في الحيوانات الجربية  
حيث تعطل فيها صبغيات اكس الوالدية في  
خلايا الاناث المسدية .

**path coefficient analysis** تَحْلِيلْ مُعَامِلِ الْإِنْسَال  
طريقة تستخدم لتحليل الانسال المنتظم وغير  
المنتظم .

**pathogen** مُضَرَّض  
عامل يولد مرضاً في الكائن .

**pathogenesis** إِفْرَاض  
تولد الأمراض أو الحالة المعينة وتشمل  
التفاعلات والعمليات الحلوة والالية المرضية  
التي تحدث أثناء تكون المرض وتطوره .

**pathogenetic** إِفْرَاضِي  
متعلق بالأمراض .

**pathology** المَرَضِيَّات ، عِلْمُ الْأَمْرَاضِ  
العلم الذي يدرس طبيعة الأمراض والتغيرات  
البنوية والوظيفية التي تحصل في الأنسجة  
والأعضاء عند مرض الجسم .

**patroclinous** أَبَوِي الشَّبَه  
النسل الذي يشبه أباه أكثر من أمه .

**P blood group** زُمْرَة دَم فِي  
نظام لتصنيف الدم يعتمد على مستضدات  
سكريات الدم الحمراء التي يعنها الحيت لم  
السائد .

**PBR 322** ب ب ر ٣٢٢  
بلازميد يستخدم كثيراً كناقل للدنا المراد  
انساله ينمو في ظروف تحكمية مرتفعة في  
الاشريكية القولونية .

**pea (= pisum sativum)** البَزْلِيَا ، البَسْلَة  
النبات الذي قام مندل بتجاربه عليه .

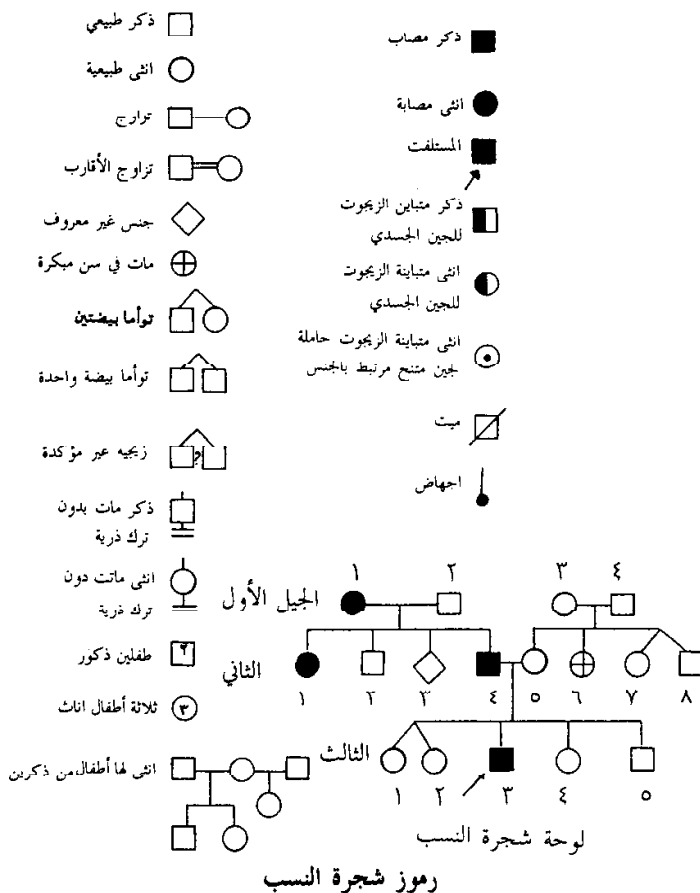
**Peckhamian mimicry** تَتَكْرُّ بِخَامِيَانِي  
تتكر بيئي اعتدائي حيث يتتكر فيه الحيوان  
المفترس ليجذب الفريسة اليه ليفترسها .  
**Pecten irradians (= scallop)**

الْأَسْقَالُوب

محار مروحي الشكل .

**pectic acid** خَمَضُ الْبَكْتِيك  
مكتور مكون من مواحيد الغلاكتو يورونيك  
الثانوية .

**pectin** بَكْتِين  
مادة عديدة السكريد توجد في جدران الخلايا  
والصفاحة الوسيطة ويستخلص نوع نقي منها  
من بعض الثمار الحمضية .



شجرة النسب ، مخطط pedigree

مخطط يبين التاريخ السلفي أو سجل سلسلة النسب تستعمل فيه بعض الرموز الخاصة التي يوضحها مخطط رموز شجرة النسب .

شجرة النسب p. chart

سجل لشجرة نسب العائلة أو الفرد .

إبقاء النسب p. selection

الانتخاب الصناعي للأفراد الذين يشتركون في التزاوج والذي يتم حسب اعتبارات ميزات الوالدين أو أسلافهما البعيدين .

نضوج ميكرو pedogenesis

انظر (= paedogenesis)

إنسان بكين Peking man

نوع ثانوي منقرض من الإنسان البدائي عرف من بقايا المتحجرات التي وجدت بالقرب من بكين .

بلارغونين ، لقلقي pelargonin

صبغ قرمزي يعطى اللون الخاص لببتلة زهرة الغرنوقي ( الجرانيوم ) .

**Pelargonium zonale**

(= geranium)

الغرثوقي، جراثيوم، نَقْلَقِي مُحَطَّطُ الرِّق  
نبات درست فيه الوراثة اللامندلية لطافرات  
مولدة الخضراء .

**Pelecypoda**

الرَّخَوِيَّات

حيوانات تشمل الحلزون والمحار  
والاسقلوب .

**P elements**

عَنَاصِرُ بِي

عناصر جينية متنقلة في ذبابة الفاكهة مستولة  
عن إحدى خلايا التكون المجهني فيها .

**P elements transformation**

تَحَوُّلٌ بِعُنْصُرِي

انتقال قسيمة دنا خارجية الى خط الخلايا  
الاناثية ( الجنسية الأولية ) في ذباب الفاكهة  
بواسطة عناصر بي المتقلة .

**Pelger – Huët anomaly**

شُدُوذٌ بِلْغَرِ التَّوَرِي

(= Pelger nuclear anomaly) انظر

**Pelger nuclear anomaly**

شُدُوذٌ بِلْغَرِ التَّوَرِي

شُدُوذٌ وراثي، في الانسان يشمل شكلياً نواة  
كريات دمه البيضاء المقصصة النوى .

**pellagra**

بِلْغَرَة

مرض يتولد عن نقص النياسين ( حمض  
النكوتين ) .

**Pelomyxa**

بِلُومِيكْسَا

نوع من الأميبية لا توجد في بعض أنواعها أية  
متقدرات ولكنها تحوي بدلها جراثيم لا حيوانية  
مكونة معها علاقة تعايشية دائمة .

**peltate**

بِلْطَاطِي

بشكل المدرع .

**penetrance**

إِنْفِاضٌ

نسبة الأفراد الذين لهم نمط جيني معين يحبرون  
عنه بالنمط الظاهري المتوقع تحت ظروف بيئية  
معددة .

**penicillin**

بَنْسِيلِين

أحدى مجموعة المضادات ( المضادات

المحورية ) التي يولدها فطر المكسية ( بسلوم  
نوتاتوم ) والأنواع المشابهة له . ويشيط  
البنسلين تركيب جدار خلية الجرثومة التي  
تنمو عند ذلك الى خارج غلافها فتتحلل .

**penicillin enrichment technique**

(= p. selection technique)

تَقْنِيَةُ الإِثْقَاءِ البَنْسِيلِينِي

**penicillin selection technique**

تَقْنِيَةُ الإِثْقَاءِ البَنْسِيلِينِي

طريقة تستعمل لعزل جرثومة خارجية الاغذاء  
عن النمط الشائع في مزرعة صغرية جرثومية  
مشبعة بالبنسلين حيث. تقتل فيه الجراثيم  
الشائعة النامية، أما الجراثيم الطافرة خارجية  
الاغذاء فلا تنمو في هذا الوسط ولذلك فانها  
لا تقتل فيه . ثم يزال البنسلين وتضاف المادة  
الغذائية للمزرعة للسماح للجرثومة خارجية  
الاغذاء بالنمو لوحدها وبذلك تعزل عن النمط  
الشائع .

**Penicillium notatum**

الْبَنْسِيلِيُومُ ، بَنْسِيلِيُومُ نُونَاتَم

فطور زقية تنتج البنسلين .

**Pennsylvanian**

الْفَرْزَةُ البَنْسِلَفَانِيَّة

أحدى فترات العصر الكربوني التي دامت  
٢٨٠ - ٣١٠ مليون سنة قبل الوقت  
الحاضر .

**pentobarbital**

بَنْسَبَارْبِيْتَال

(= Nembutal) انظر

**pentadactyl**

لُحْمَاسِيَّةُ الْأَصَابِع

حيوانات لها خمسة أصابع .

**pentaploids**

لُحْمَاسِيَّةُ الصَّبِيغَةِ الصَّبِيغِيَّة

كائنات حية تحوي في نواها خمس مجموعات  
صبغية فردانية .

**pentaphosphate pathway**

مَسْلَكُ الْفَسْفَافَاتِ الْخَمَاسِيَّة

طريقة لأكسدة الهكسوز بديلة للدورة تحلل  
السكر - حمض الستريك .

**penultimate** قَبْلُ الْأَخِيرِ  
ما يأتي أو يقع قبل الأخير .

**pepo** قَمْرٌ لِي  
ثمر ذات فشرة صلبة ووسط لبّي كالقرع والخيار .

**pepsin** بَسِين ، هَضْمِين  
انظيم حال للبروتين تفرزه بطانة المعدة في ب ه واطي .

**peptidase** بَيْبِيدَاز  
انظيم يحفز انشطار الرابطة الببتيدية بالحملة .

**peptide** بَيْبِيد  
مركب مكون من حمضين امينيين أو أكثر .

**p. bond** رَابِطَةٌ بَيْبِيدِيَّة  
رابطة تساهمية بين حمضين امينيين عند ارتباط المجموعة الأمينية لأحدهما مع مجموعة كربوكسيل الثاني وطرح الماء منها .

**peptidyl transferase** نَاقِلَةُ البَيْبِيدِ  
الانظيم الذي يشطر الرابطة بين جزئي رنا الناقل في الموقع بي والحمض الأميني في السلسلة الببتيدية الحديثة التركيب عند طرفها النامي أثناء الترجمة وينقلها الى رنا ناقل جديد حامل لحمض اميني آخر في الموقع بي .

**peptidyl - RNA binding site** مَوْضِعُ إِزْبَاطِ رَنَّا النَّاقِلِ البَيْبِيدِي  
موضع على الرابطة لربط جزئي رنا الناقل المتصل بالطرف النامي للسلسلة الببتيدية حديثة التركيب .

**peptone** بَيْتُون ، هَضْمُون  
بروتين محله جزئياً

**perennation** إِغْمَارٌ خَوْلِي  
نبت يعمر من فصل انباتي واحد حتى الفصل الذي يليه مع فترة ركود بينهما .

**perennial** نَبْتَةٌ مُعَمَّرَةٌ  
نبتة تستمر في النمو سنة بعد أخرى .

**perfect flower** زَهْرَةٌ كَامِلَةٌ  
زهرة تحوي مدقة وسداة .

**perfusion** ثَرْوِيَّة  
ادخال سوائل الى أحد الأعضاء أو الى الجسم بزرقة في شرايينه .

**pericarp** غِلَافُ الثَّمَرَةِ  
غلاف المبيض بعد نضوجه الى ثمرة ويمكن أن يكون صلباً كما هو في الجوز أو لهماً كما هو في القيقطين أو العليق .

**pericentric inversion** اِنْقِلَابٌ حَوْلَ المَرَكَزِي  
انقلاب يشمل القسم المركزي .

**periclinial** مُسَوِّطَةٌ  
طبقة من الخلايا موازية لسطح عضو أو قسم نباتي .

**periclinial chimera** عَجَمَرٌ مُعْخَوِّط  
نسيجين مختلفين جينياً في نبت يحيط احدهما بالآخر .

**perikaryon** مُعْخَوِّطُ التَّوَاةِ  
جزء جسم الخلية المسمية الذي يحيط بنوامها خلاف اجزاء فروعها المحوارية والتفصنية .

**perinuclear cisterna** صَهَارِيحٌ حَوْلَ التَّوَاةِ  
مستودعات مليئة بالسائل تقع بين الغشائين الداخلي والخارجي للتواة .

**periodic** دَوْرِيّ  
ما يتكرر فترات أو بمسافات منتظمة .

**periodic acid Schiff procedure**  
(= PAS procedure)  
نَهْجٌ شَيْفِ الحَمَضِيّ الدَّوْرِيّ  
طريقة تلوينية لاطهار عديد السكريد .

**periodicity** الدَّوْرِيَّةُ  
عدد الأزواج القاعدية في كل لفة من لفات لولب الدنا المزدوج .

**periodic table** الجَدْوَلُ الدَّوْرِيّ  
جدول يبين ترتيب العناصر حسب أرقامها الدورية .

**peripheral** مُحِيطِيّ  
القسم القريب من السطح أو البعيد عن المركز .



**Perissodactyla** **وَلَرِيَّاتُ الْأَصَابِعِ**  
رتبة من الحيوانات وتربة الأصابع .

**peristalsis** **الْتَمْتُج**  
موجات التقلص العضلي التي تجري على طول الأعضاء الأنبوبية لتقوم بمزج محتوياتها أو لتحريكها خلالها .

**perithecium** **حَامِلَةُ الزَّرَقِ**  
الأجسام الثمرية الكروية أو القارورية الشكل التي توجد في بعض الفطور الزقية أو الأشنات التي تحمل الأبواغ الزقية .

**peritoneal sheath** **الْغَمْدَةُ الصِّفَاقِيَّةُ**  
الألياف العضلية المتشابكة التي تحفظ الأنبوب المبيضي لمبيض الحشرات .

**peritoneum** **الصِّفَاقُ**  
الغشاء الذي يطن التجويف البطني في الثدييات .

**peritrichous** **مُحِيطِيَّةُ السِّبَاطِ**  
جراثيم تغطي السباط سطوح اجسامها .

**peritrophic membrane**  
**الْغِشَاءُ حَوْلَ الْأَعْدِيَّةِ**

غمد اسطواني كيتيني يفرزه القسم الخلفي من أمعاء الحشرات التي تفتت المواد الصلبة التي يحيط بها هذا الغمد عند مرورها في المعى المتوسط .

**permeability** **الْتَفُودِيَّةُ**  
مدى إمكانية مرور جزيئات مادة معينة خلال غشاء معين .

**permease** **بَرْمِيزَان**  
بروتين مرتبط بغشاء الجراثيم مسئول عن نقل المواد من وإلى الخلية ويسمى أيضاً البروتين الناقل .

**Permian** **العَصْرُ الْبَرْمِي**  
الدهر الأخير من العصر القديم .

**permissible dose** **الْجُرْعَةُ الْمُسَبَّوْحَةُ**  
أعلى جرعة من الاشعاع المؤين المسوح بها والتي لا تؤدي الى الإضرار بسلامة المريض .

**permissive cells** **خَلَايَا سَمَحَة**  
خلايا تسمح للفيروسات من حمجها والتكاثر داخلها .

**permissive conditions**  
**ظُرُوفُ سَمَحَة**  
ظروف بيئية تسمح للطافرة الشرطية الممينة من أن تعيش وتنتج نمطاً ظاهرياً طبيعياً .

**permissive host** **ثَوِيٌّ سَمَح**  
ثوي يسمح للفيروسات أن تتكاثر فيه .

**permissive temperature**  
**دَرَجَةُ الْحَرَارَةِ السَّمَحَة**  
درجة حرارة مناسبة لنمو الطافرة نمواً طبيعياً لأن الجين الطافر يكون فعالاً عندها .

**peroxisomes** **جُسيمَاتُ بِيروكْسِيَّة**  
عضيات خلوية مرتبطة بالغشاء تموي سالا يتقل عن أربعة أنظيمات تقوم باستقلاب البيروكسيد .

**petiole** **مِفْلَاقٌ ، عُنُقُ الْوَرَقَةِ ، ذَنْبٌ**  
العنق الصغير الذي يحمل صفيحة الورقة النباتية .

**petites** **الصِّغِيرَاتُ**  
مستعمرات صغيرة للفطرية السكرية الجموعية تنمو ببطء بسبب الطفرات التي تؤثر على متقدراتها .

**Petri dish** **عُلْبَةُ بَترِي ، طَبْقٌ بَترِي**

ساروة مسددة قليلة السق مختلفة الأحجام وذات غطاء مصنوع من الزجاج أو اللدائن تزرع فيها الكائنات الدقيقة أو الخلايا حقيقيات النواة في وسط مغذٍ ( عادة وسط الأغار ) .

**pH** **بَاءَ هَاءَ ، بَاءَ هـ ، بِي هـ ، يَاءَ**  
انظر (= hydrogen ion concentration)

**phaecomelanin** **فِيُومَلَانِين**  
أحد الصباغات الموجودة في غلالة أجسام اللبائن .

**phage** عَائِيَّة

(= bacteriophage) انظر

عائِيَّة الجراثيم .

**phage conversion** تَحَوُّلٌ بِالعَائِيَّة

(= prophage-mediated

conversion)

**phage cross** تَزَاوُجُ العَائِيَّات

مجم جرثومة معينة بعدد من العائيات المتباينة في موقع جيني واحد أو أكثر فعند اختلال الجرثومة تتولد أنسال من العائيات المأشوبة من أنواع الأنماط الوالدية .

**phage induction** حَثُّ العَائِيَّة

تحفيز طليعة العائية على بدء المرحلة الإنشائية ويتم ذلك بتعرض الخلايا المستديرة للأشعة فوق البنفسجية أو لفوق أكسيد الهيدروجين أو للأشعة السينية أو لحدود التروجين .

**phagocyte** بَلْعِيْمِيَّة « ج : بلعميات »

خلية تتلغ الجسيمات من محيطها بعملية البلعمة .

**phagocytosis** البَلْعُمة

عملية بلع الخلايا للجسيمات الصلبة أو ابتلاع خلايا الدم البيضاء للجراثيم .

**phagolysosome** بَلْعِيْمِيَّةٌ حَالَّةٌ

عضي يتكون من اندماج جسيم بلععى مع محللول .

**phagosome** جُسَيْمٌ بَلْعِيْمِيٌّ

جسيم هولي يحاط بغلاف يتولد عن انفصال برعم مكون من انغلاف غشاء الخلية البلازمية لداخلها ويحتوى في داخله الجسيمات التي تتلغ لداخل الخلية .

**phanerogam** نَبَاتٌ زَهْرِيٌّ

نبات من شعبة النباتات التي لها أزهار ظاهرة .

**phantom** شَبَحِيٌّ

كتلة من مادة تحاكي في خواصها الانعكاسية للاشعاعات تلك الفعالية التي تتصف بها الأنسجة الحيوية وبواسطتها يمكن قياس آثارها في الجسم .

**pharmacogenetics** الوراثيات الدوائية

العلم الذي يدرس العوامل الجينية المتعلقة باستجابات الأدوية في الجسم واستجاباته لها .

**phase contrast microscope**

مِجْهَرٌ مُتَبَايِنُ الصَّفَحَاتِ

(microscope) انظر

**phasolin**

فَرْوَلِين

بروتين سكري يكون حوالي ٥٠% من البروتين المخزون في فلقات البزليا ويرمز له بمجموعة من ١٠ جينات .

**Phaseolus**

الفاصوليا

جنس من النباتات البقية .

**phene**

مَظْهَرٌ

صفة ظاهرية تتحكم بها الجينات .

**phenetic**

تَصْنِيفٌ مَظْهَرِيٌّ

تصنيف يعتمد على صفات النمط الظاهري من دون اعتبار للعلاقات التطورية لسلالاتها .

**phenocopy**

نَسْخٌ مَظْهَرِيٌّ

تغير النمط الظاهري الى شكل مشابه لما ينتجه جين معين ويتم ذلك نتيجة عوامل التغذية أو التعرض لظروف بيئية قاهرة أثناء النمو والتطور .

**phenocritical period**

فَتْرَةٌ مَظْهَرِيَّةٌ حَرَجَةٌ

فترة نمو الكائن التي يكون فيها تأثير أحد الجينات عليه أكثر عرضة للعوامل المؤثرة الخارجية .

**phenodeviant**

مُتَحَرِّفُ المَظْهَرِ

فرد ذو نمط مظهري تشاذ عن النمط المظهري الوسطي لمجموعته .

**phenogenetics**

عِلْمُ الوَرَاثَةِ التَطَوُّرِيَّةِ

(= developmental genetics) انظر

**phenogram**

رَسْمٌ مَظْهَرِيٌّ

رسم متفرع يرسم الاصنوفات المختلفة بقياس تشابه صفاتها الظاهرية مع نماذج معينة منها .

**phenogroup**

مَجْمُوعَةٌ مَظْهَرِيَّةٌ

(= haplotype) انظر

**phenomic lag** **تَخَلُّفٌ مَظْهَرِيّ**  
(= phenotypic lag) انظر

**phenon** (– phenom) **مَجْمُوعَةٌ تَصْنِيفِيَّة**  
مجموعة كائنات جمعت سوية بطريقة التصنيف  
لانماطها الظاهرية .

**phenotype** **النَمَطُ الظَّاهِرِيّ**  
الصفات الظاهرية للكائن الحي والتي تتولد  
عن نمطه الجيني بالتراكم مع تأثيرات محيطه .  
**phenotypic lag** **تَلَكُّافٌ مَظْهَرِيّ**  
تأخر ظهور صفة مكتسبة جديدة مثل تأخر  
ظهور تعبير ظاهري لطفرة جينية جديدة .

**phenotypic mixing** **إِحْلاَاطٌ مَظْهَرِيّ**  
إنتاج فيروس له نمط ظاهري وبروتين غلالي لا  
ينسجم مع نمطه الجيني وذلك نتيجة لخمج  
الثوي بأكثر من فيروس واحد بعضها طافر  
والآخر شائع فتختلط غلالها ويكون بعضها  
موجوداً على بروتين غير منسجم مع النمط  
الجيني للفيروس .

**phenotypic sex determination**  
**تَعْيِينُ المَظْهَرِ الجِنْسِيّ**  
التحكم في نمو وتطور القند بفعل مؤثرات غير  
جينية فمثلاً تتحكم فيه درجة حرارة حضن  
البيضة الملقحة في بعض السلاحف .

**phenotypic variance**  
**تَفَاوُثُ النَمَطِ الظَّاهِرِيّ**  
مجموع الاختلافات التي تظهر لصفة معينة في  
الكائن .

**phenylalanine** **فِينِيل الأَمِين**  
أحد الحموض الأمينية .

**phenylketonuria** **بَيْلَةُ الفِينِيل كَيْتُون**  
مرض استقلابي وراثي يصيب الانسان ويورث  
كصفة جسمية متنحية ولا يمكن لمثائل الالاثل  
في هذا المرض من تحويل الفينيل الانين الى  
تيروزين نتيجة نقص انظم الفينيل الانين  
هيدروكسيلاز .

**phenylthiocarbamide (PTC)**

**فِينِيل ثْيُو كَرْنَامِيد**  
مادة مرة الذوق لا يتمكن بعض الأشخاص  
المصابين بعمى الذوق من تذوق مرارتها .

**phenylthiourea** **فِينِيل ثْيُو يُونِيَا**  
(– phenylthiocarbamide) انظر

**pheoplasts**  
**بِلَاسْتِيدَاتٌ بَيْئَةُ اللُّوْن**  
بلاستيدات بنية أو صفراء اللون توجد في  
الطحالب البنية والمشطورات وبعض  
السوطيات .

**pheromone** **فِيرُومُون**  
أحدى المواد الكيميائية التي يتبادلها أفراد من  
نوع واحد وتؤثر على سلوكهم والبعض منها  
هي فيرومونات مهيجة للجنس أو مواد إنذارية  
أو محفزة للتكتل الجماعي أو معلمات بيئية أو  
تفيد الدلالة لمسيرة الحشرات .

**Philadelphia chromosome**

**صِنْفِيّ فِيلَادِلْفَا**  
انظر (= chromosome)

**philopatry** **أَلْفَةُ المُنْتَهَا**  
طريقة انتشار بعض الجسيمات التوالدية التي  
تحاول فيها البقاء بالقرب من منشأها .

**phi X 174** **فَاي أِكْس ١٧٤**  
فيروس جرثومي له خيط دنا فرداني واحد  
يوجد في الأشريكية القولونية .

**phloem** **الليحاء**  
النسيج الوعائي الذي ينقل السوائل المغذية في  
النباتات الوعائية .

**phocomelia** **فَقْمَةُ الأَطْرَاف**  
غياب الأقسام الدانية من طرف أو أطراف  
فتبقى البدان أو القدمان متصلتان بالجذع  
بعظم واحد فقط . ويورث هذا العيب كصفة  
جسمية متنحية . كما يمكن أن يحدث هذا  
المرض نتيجة تعرض المتبجج لمواء  
الثاليدومايد .

**phosphate bond energy****طاقة الرابطة الفسفافية**

الطاقة التي تنطلق عند حلمهة مول واحد من مركب فسفوري مكوناً حمض الفسفوريك .

**phosphodiester ثنائي إستر الفسفات**

حزبه، يحتوي على مجموعة فسفات مرتبطة برابطتين مشتركتين مع مجموعتي الكيل .

**phosphodiesterase****ثنائي إستراز الفسفات**

انزيم يحلله رابطة ثنائي إستر الفسفات .

**phospholipid****شمع فسفوري**

مادة شحمية تحوي استرات فسفورية من الغليسرول والفسفوزين .

**phosphorescence****بصيص ، وبيص**

اشعاع لمائي يستمر حتى بعد غلق مصدر طاقه ولا توجد علاقة لهذا اللمعان التلوي بالحرارة .

**phosphorylation****فسفرة**

اتحاد حمض الفسفوريك مع احدى المركبات .

**phosphovitin****فسفوفيتين**

بروتين فسفوري .

**photoactivated cross-linking****تصلب مُنشَّط بالضوء**

احدى طرق الربط التصالي للحمض النووي مع سلسلة عديدة الببتيدات ذات العلاقة الخاصة به بواسطة اشعاعها بالأشعة فوق البنفسجية .

**photoautotroph****ذائمي التغذية الضوئية**

كائن يمكن ان انتاج كل احتياجاته من الغذاء والطاقة باستعماله مركبات لا عضوية والضوء .

**photoelectric effect****تأثير كهروضوئي**

عملية اطلاق الكترون من الذرة بتعرضها لفوتون وبذلك تمتص كل طاقته لفصل الالكترون عنها وتزويده بالطاقة الحركية .

**photographic rotation technique****تقنية التصوير الدوراني**

طريقة تستعمل للتأكد من التناظر في تركيب المنظار المجهرى الالكترونى وتطبع الصورة على ورق يدور ٥٣٦٠ .

**photolysis****تحلل ضوئي**

تكسك المركبات بالطاقة المشعة وخاصة بالضوء .

**photomicrography****التصوير المجهرى**

التصوير لحلال المجهر الضوئي .

**photon****فوتون**

وحدة الكم الضوئي وهي كم من الطاقة الكهرومغناطيسية .

**photoperiodism****دورية ضوئية**

استجابة الكائن الحي لفترات ضوئية مختلفة ففي النباتات تتحكم هذه الفترات في إزهارها .

**photophosphorylation****فسفرة ضوئية**

اضافة مجموعة فسفات الى الادينوزين أحادي أو ثنائي الفسفات أثناء التمثيل الضوئي باستخدام الطاقة الضوئية .

**photoreactivating enzyme****إنزيمُ التحيُّط الضوئي**

نيوكلياز خارجي ينشط التفاعل الكيميائي الضوئي ويزيل مشوهات التيميدين من الدنا بالفوق البنفسجية .

**photoreactivation****تنشيط ضوئي**

ازالة الأضرار التي تحدثها الأشعة فوق البنفسجية بالتعرض لموجات الضوء المرئي .

**photoreceptor****مُستقبِل ضوئي**

مستقبل ضوئي في الكائنات الحية .

**photorespiration****تنفس ضوئي**

عملية تتم في بعض النباتات نتيجة أكسدة حمض الغليكوليك بأكسيداز الغليكوليك فيزيد من توليد ثاني أكسيد الكربون .

**التركيب الضوئي photosynthesis**

تحويل الطاقة الضوئية انظيمياً الى طاقة كيميائية في خلايا النباتات الخضراء وتوليد كربوهيدرات واكسجين من ثاني أكسيد الكربون والماء .

**توجه ضوئي phototropism**

(١) توجه الكائن استجابة لمصدر الضوء المنبه له (٢) تغير لون المادة بتأثير الضوء .

**بائية إشمالية phragmoplast**

منطقة متميزة في خلايا النباتات تتكون فيها خلال أواخر الطور الأول أو اوائل الطور الانتهائي بين مجموعات الصبغيات المنفصلة .

**الفطور الأشنية Phycomyces**

جنس من الفطور ينتمي الى نفس فصيلة عفن الخبز .

**تطور شعبي phyletic evolution**

تحول أحد الأنواع الى نوع آخر تدريجياً من غير تفرع .

**تنوع شعبي phyletic speciation**

انظر (= phyletic evolution)

**شجرة السلالة phylogenetic tree**

مخطط يبين روابط النسب الافتراضية والتسلسل التاريخي الذي يربط الاسلاف والأحفاد لكائنات أو جماعات تصنيفية معينة .

**مُتعلّق بتطوّر السلالات phylogenic****علم تطوّر السلالات phylogeny**

العلم الذي يدرس العلاقات بين مجموعات الكائنات كما يستدل عليها من دراسة تاريخ تطورها .

**شعبة « ج : شعب » phylum**

اصطلاح تصنيفي لقسم رئيسي من الحيوانات أو النباتات التي يفترض أن لها سلفاً مشتركاً .

**Physarum polycephalum**

الفطور الغروية غديدة الرؤوس

نوع من الفطريات الغروية .

**خريطة فيزيائية physical map**

خريطة تبين الترتيب الطولي لمواضع الجينات على الصبغي موضح عليها وحدات المسافات

بين الجينات بطرق صائفة لطريقة التأشب الجيني ( مثلاً بطريقة نسق النوويدات ) .

**physiogenesis (= embryology)****تأثير الأعضاء ، علم الأجنة**

تمايز الأجزاء المختلفة من المشيج وتوليد مناطق عضوية مميزة فيه .

**physiological saline****المليحي الفيزيولوجي**

محلول ملحي مائي اسوي التوتر يستعمل بمسورة مؤقّدة لادامة سيئة الخلايا والأنسجة .

**الفيزيولوجيا physiology**

علم وظائف الكائنات الحية واقسامها المختلفة والعوامل الفيزيائية والكيميائية المؤثرة فيها .

**phytochemistry****علم الكيمياء النباتية**

علم يدرس كيمياء النباتات والعمليات الكيميائية التي تجري فيها وخواص مكوناتها الكيميائية .

**phytochrome****صبغ نباتي**

جزء مسئول عن الإزهار الدوري للنبات يمتص خلال النهار أشعة الضوء الحمراء وعن طريق استجاباته لفترات الضياء والظلام المتعاقبة ينظم دورات ازهار النباتات .

**phytohemagglutinin****زاسّة فتوية نباتية**

لكتين يستخلص من الفاصوليا الحمراء يرص كريات الدم الحمراء في الانسان ويحفز الانقسام الفتيلي للمفاويات .

**phytohormone****هرمون نباتي**

هرمون يولده النبات للتحكم في بعض وظائفه التنموية والخلوية والاستقلابية .

**المرَضِيَّاتُ النَّبَاتِيَّةُ phytopathology**

علم دراسة مريضات النباتات .

**نباتي ، مُفْتَاتٌ نباتي phytophagous**

كائن يقتات على النباتات .

**phytotron** غَرَفَةُ نَبَاتِيَّة

غرفة تستخدم لتنمية النباتات فيها تحت ظروف بيئية محكمة .

**pI** نَقْطَةُ تَسَاوِي التَّكْهَرُب  
انظر (isoelectric point)

**picornavirus** فَيْرُوسُ رَنا الصَّغِير  
مجموعة من فيروسات رنا الصغيرة جداً .

**piebald** أَرْقَط

حيوان ذو لخطات سوداء وبيضاء أو ألوان متناقلة أخرى .

**Pieris** قَرَاشَةُ دَغَامَة

جنس من الفراشات البيضاء الصغيرة التي درست وراثياً بتفصيل..

**pile (= nuclear reactor)**

مُفاعِلٌ نوَوِيٌّ

في الهندسة النووية هو جهاز انشطار سلسلي لتوليد نيوترونات بطيئة ونظائر مشعة .

**pilin** بَإِلِيلِين ، شَعْرِين

البروتين الذي يكون شعر الجلد .

**pillotinas** المَلُوثَوَاتُ الشَّيْبِيَّة

ملوثات تحوي نبيبات مجهرية وتعيش في المعى الخلفي للسلل الأبيض .

**pilus «p:illi»**

شَعْرَةٌ «ج : أشْعَار»

زائدة خيطية مجوفة تمتد من سطح خلية الجرثومة وتستخدم في بعض الجراثيم كآليات اقترانية يمر خلالها دنا المايح الى الملقى .

**pin** طَوِيلَةُ القَلَم

نوع من الزهر يتصف بقلم طويل ومدك قصير وتوجد منها أنواع ثنائية الأقدام كزهرة الربيع .

**pinocytosis** إختِسَاء

ابتلاع الخلية لقطرات السائل ويتم ذلك بطريقة توليد حويصلات احتسائية .

**pinosome** حَوَيْصَلَةٌ إختِسَائِيَّة

حويصلة هولية محاطة بغشاء تتولد من ترعير الغشاء البلازمي للخلية وانغلاقه موضعياً

وتتجمع السوائل المحتساة حديثاً في هذه الحويصلات .

**pioneer** الطَّالِيعَة

أول نوع من الحيوانات أو النباتات التي تستوطن منطقة لم تكن مسكونة قبل ذلك .

**pistil** المِذْقَة  
العضو التناسلي الانثوي للزهرة والمكون من المبيض والقلم والميسم \*

**pistillate** ذَوَاتُ المِذْقَة

ازهار لها مذقة أو أكثر وليست لها سداة .

**Pisum sativum**

بَزَالِيَا الخَدَاق ، البَسِيلِي

نوع من البزاليا التي اجري مندل تجاربه عليها .  
اللُّب ، الشَّعَاع

**pith** النسيج المتني الذي يوجد في جذور النباتات وسيقانها .

**pitch** اللَّخْن

عدد أزواج القواعد في دورة كاملة لجزيء دنا اللولبي مردوج الخيوط .

**pituitary dwarfism** قَرَامَةٌ لُخَامِيَّة

نوع من الطفالة اللخامية التي تورث كصفة جسدية متنحية .

**pituitary gland** الغُدَّةُ اللُخَامِيَّة

الغدة الصماء الرئيسية الموجودة في قاع الدماغ وداخل القحف في الفقريات .

**pK** ثَابِتَةُ التَّفَاقُق

انظر (= dissociation constant)

**PKU** بِيْلَةُ الفَنِيل كِيُون

انظر (= phenylketonuria)

**placebo** غُفْل

مادة غير فعالة تعطى لمجموعة من المرضى يختارون عشوائياً وبدون معرفتهم بينما يعطى العقار المراد اختياره لمجموعة أخرى وتلاحظ نتائج العلاج بالمادتين وبذلك تتمحن فعالية العقار المدروس .

**placenta** مَهْيِصَةٌ «ج : مَهْيِصَاتِم»

العضو الذي يتكون من انسجة جنينية وأمومية متحدة مع بعضها ويتغذى الجنين في الرحم عبرها .

**planaria** المُسْتَوْرَقَة

دودة صغيرة مسطحة على شكل ورقة النبات .

**plankton** القَوَائِق

الكائنات النباتية الصغيرة الطافية في المياه .

**Plantae** التَنَائِثَات

المملكة النباتية وكل أنواعها الحقيقية النواة والتي تتكون بنيتها من خلايا تحتوي بلاستيدات خضراء .

**planocyte** خَلِيَّةُ حَوَالَة

خلية تتمكن من الحركة الأميبية كالبلاعم واللمفاويات والخلايا البدينة والخلايا المصورة .

**planogamete** عَرَسٌ حَرَكِيّ

عرس يتمكن من الحركة .

**planula** رَحَالَة ، غَلَقَة

برقة الميراثات المجرفات .

**plaque** لَوْنِيَّة « ج : لَوْنِيَّات »

منطقة مستديرة شفافة على طبقة معتمة من الجراثيم أو الخلايا في المزرعة الخلوية والتي تتحلل فيها الخلايا نتيجة حمجها بالفيروسات .

**p. assay** مَقَابَسَةُ اللَوْنِيَّات

طريقة لعد الفيروسات الخمجة في المزرعة .

**bacteriophage p.**

## لَوْنِيَّةُ العَائِيَّة

لويحة تتكون في الأطباق نتيجة حمج عائية حالة للجراثيم في المزرعة .

**p. forming cells**

## خَلَايَا مُؤَلِّدَةُ اللَوْنِيَّات

اصطلاح مناعي يدل على الخلايا المفرزة للاضداد والتي تسبب تكوين لويحات حالة للدم على فرش من كريات الدم الحمراء بمجموعة متممة .

**plasma** البَلَازْمَا ، المَصْوَرَة

القسم السائل البني اللون من الدم الذي يبقى بعد فصل مكوناته الخلوية منه .

**plasmablast**

## أُرُوْمَةُ المَصْوَرِيَّة ، أُرُوْمَةُ البَلَزْمِيَّة

خلية كثيرة التكاثر وهي خلية تطورية بسيطة بين اللمفاويات البائية الصغيرة وبين الخلايا المصورة ( البلازمية ) الناضجة المفرزة للغلوبولين المناعي .

**plasma cell**

## خَلِيَّةٌ مَصْوَرِيَّة ، خَلِيَّةٌ بَلَزْمِيَّة

الخلية الناضجة والمتمايزة من سلسلة اللمفاويات البائية التي تولد الغلوبولين المناعي .

**plasmacytoma**

## نَقِيُوم ، وَزَمُ المَصْوَرِيَّات

انظر (= myeloma)

**plasmagene** جِينٌ هَيُولِيّ

جين هيويلي لا نووي ذاتي التكرار .

**plasmalemma** غَشَاءُ المَصْوَرِيَّة

غشاء الخلية المصورة .

**plasma protein**

## بُرُوَيْنِ البَلَازْمَا ، بُرُوَيْنِ المَصْوَرَة

أي من البروتينات الموجودة في بلازما دم الفقريات والمسئول عن حفظ السوائل في الأوعية الدموية بتأثير التناضح .

**plasma lipoprotein**

## بُرُوَيْنِ البَلَازْمَا الشَّخْمِيّ

مركب معقد مكون من بروتينات وشحميات يوجد في بلازما الدم .

**plasma lipoprotein**

## قَرَسَقِيرَيْنِ البَلَازْمَا

غلوبين يتا يرتبط بالحديد وينقله الى نخاع العظام ومحلات تخزينه في الأنسجة وهناك أنواع عديدة منه .

**plasmid**

## بَلَازْمِيد

عنصر جينية ذاتية التكرار توجد خارج الصبغيات في الكثير من الجراثيم وتكسبها فوائد تطورية خاصة ( كحمايتها من الصادات أو من توليد الكوليسين ) وهي عبارة عن جزيئات دنا مزدوجة الخيوط ودائرية مغلقة ويتراوح حجمها بين ١-٢٠٠ ك ب ( كيلو قاعدة ) .

**p. cloning vector****بلازميد ناقل نسيجي**

بلازميد يستخدم في تحارب تأشب الدنا كمتقبل لدنا غريب يراد انساله .

**p. conduction****نقل بلازميدي**

العملية التي يساعد فيها بلازميد اقتراني بلزميداً آخرأ ثابتاً على الانتقال من خلية مانحة الى خلية متلقية .

**conjugative p.****بلازميد اقتراني**

بلزميد يحمل الجينات اللازمة لعمل نقطة اقتران مثل عامل الجنس في الجرثائم .

**p. donation****منح البلازميد**

عملية يتم فيها انتقال بلازميد لا اقتراني من خلية مانحة الى خلية متلقية عبر اتصال مباشر يوفره بلزميد اقتراني ( عامل الجنس في الجرثائم ) .

**p. engineering****هندسة بلازميدية**

انظر (= recombinant DNA technology)

**p. fusion****الدماج بلازميدي**

توصيل بلزميدين بتوسط نقلون محمول على احدهما .

**p. incompatibility group****مجموعة بلازميدية لا توافقية**

مجموعة من البلازميدات المتقاربة جداً والمساة لنفس الكائنات ولذلك لا يمكن لأفرادها أن يوجدوا مجتمعين في نفس الخلية .

**nonconjugative p.****بلزميد لا اقتراني**

بلزميد لا يحمل الجينات اللازمة لتوليد نقطة الاقتران .

**oligomeric p.****بلزميد قليل القسيمات**

بلزميد يحوي عدداً متكرراً من قسيمات

سنية تولدت بالمأشب بين الحيوط أثناء التكرار .

**plasmin****بلمين**

انظم مشطور من مولد البلمين ويحلله الفيرين .

**plasminogen****مولدة البلمين**

سليفة انظم في الدم تنشط فك ارتباط بيتيد الأرجين-قالين ليولد انظم البلمين الفعال .

**plasmodesmata****روابط بلازمية**

خيوط هوية تكون ارتباطات جبيلة دقيقة بين الخلايا النباتية المتجاورة .

**plasmodium****زغوي**

(١) كتلة هوية عديدة النوى لا تفصلها حدود خلوية داخلية

(٢) الطور الأميبي في حياة البوائغ

(٣) المرحلة الانباتية للفطريات الغروية .

**Plasmodium****المُتَصَوِّرة**

جنس من الحيوانات الأولية ينقله الى الانسان بعوض الأنوفليس ويسبب له مرض البرداء .

**plasmogamy****الدماج هيوئي**

اندماج خليتين فردائيتين من غير اندماج نواتيهما كما يحدث في بعض الفطريات .

**plasmolysis****انكماش هيوئي**

انكماش جبلة الخلية النباتية بعيداً عن جدارها السلولوزي عند وضعها في محلول مفرط العترة نتيجة سحب الماء من فجواتها المركزية .

**plasmon****بلازمون**

مجموعة العوامل الوراثية اللا صبغية .

**plasmosome****الجسيم البلازمي**

انظر (= nucleolus)

النوية الحقيقية للخلية .

**plastid****بلاستيدة**

عضي هيوئي ذاتي التكرار في الخلايا النباتية كصناعة الخضراء والبلاستيدات الزيتية والملونة والبيضاء .



**plastoquinone** كَيُونُ الحَضْرَاءِ

واحد من مجموعة من الكينونات التي تشارك في نقل الإلكترونات في التركيب الضوئي في صانعات الخضراء .

**plate** صَفِيحَة

(١) صحن دائري مسطح يحوى اغاراً ومادة مغذية لزرع الجراثيم

(٢) نشر أو تطعيم الخلايا على سطح وسط

الاستزراع نصف الصلب في صحن الزرع

(٣) قشرة أو صفحة جيولوجية .

**platelets** الصَّفِيحَات

اقراص بيضوية عديمة اللون والنواة توجد في الدم ويقارب حجمها حوالي  $\frac{1}{10}$  حجم كرية الدم الحمراء .

**plate tectonics** تشكُّل الطبقات

حركة أجزاء كبيرة من قشرة الأرض نتيجة تيارات أحلية في داخلها الساخن .

**plating efficiency** كَفَافَةُ الإِسْتِزْرَاع

نسبة عدد المستعمرات المولدة في مستنبت طبق الزرع الى عدد الخلايا المزروعة فيه .

**Platyrrhina** القَطِيطِيَّات

القردة التي تتميز بالأنف العريض والمناخر الواسعة والتي تستوطن أمريكا .

**playback experiment****تَجْرِبَةُ إِعَادَةِ الإِسْتِغْمَالِ**

تجربة تستهدف استعادة خيط الدنا الذي تشبع بالرنا واعادة استخدامه في تفاعلات اعادة ترابط أخرى .

**plectonemic spiral** لَوْلِبٌ مُلتَجِم

لولب خيطه المتوازيان ملتفان على بعضهما بنفس الاتجاه ولا يمكن فصلهما مالم يفتك الانفاف .

**pleiotropic** مُتَعَدِّد التَّمْيِيط

جين واحد مسؤول عن عدد من التأثيرات المتشعبة للأشكال الظاهرية التي لا تربطها أية علاقات ظاهرة بينها .

**pleiotropy** مُتَعَدِّد التَّمْيِيط

جين واحد له تأثير على عدد من الأشكال الظاهرية .

**Pleistocene** العَصْرُ الحَدِيثُ الأَقْرَبُ

العصر الجليدي الذي دام ١٠٠٠٠ سنة ق.م حتى بداية العصر الحديث القريب .

**Pleistocene refuge****مَلْجَأُ العَصْرِ الحَدِيثِ الأَقْرَبُ**

أحدى المناطق المفضلة جنوب المنطقة الثلجية حيث بقيت فيها بعض الأنواع حية أثناء العصر الجليدي .

**pleomorphic** مُتَعَدِّد الأشْكَال

ماله عدة أشكال أو هيئات .

**plesiomorphic character****خاصة أصيلة**

صفة أصيلة أو أولية غير مكتسبة .

**Pleurodeles** السَّمْنَدُر

حيوان من الضفدعيات درست خواصه الجينية والخلوية بتفصيل كبير .

**pleuropneumonia-like****organisms**

(= *Mycoplasma pneumoniae*)

**المُنْفَطَوْرَةُ الرِّفْوِيَّةُ**

كائنات حية خلاياها عديمة الجدران وتولد ذات الجنب وذات الرئة اللانمطيان في الانسان .

**Pliocene** العَصْرُ الحَدِيثُ القَرِيبُ

أحدث فترة في العصر الثلاثي الذي دام ٢-٥ ملايين سنة قبل الوقت الحاضر .

**ploid** مُعْضَاغَف « لاحقة »

لاحقة تستعمل في العلوم الخلوية والوراثية لتدل على مضاعفات الصبغيات التي توجد في نوى خلايا الكائن .

**ploidy** الصَّبْغِيَّة الصَّبْغِيَّة

العدد الضعفاني الطبيعي للصبغيات .

**aneuploid p.**

إِمْخِلَالُ الصَّبْغِيَّة الصَّبْغِيَّة

انظر (= aneuploidy)

**diploid p.** حَيْفَانِيَّةُ الصَّيْفَةِ الصَّيْفِيَّةِ

(= diploidy) انظر

**euploid p.** سَوَاءُ الصَّيْفَةِ الصَّيْفِيَّةِ

(= euploidy) انظر

**polyloid p.** تَعَدُّدُ الصَّيْفَةِ الصَّيْفِيَّةِ

(= polyploidy) انظر

**pseudodiploid p.**

حَيْفَانِيَّةُ الصَّيْفَةِ الصَّيْفِيَّةِ الكَاذِبَةِ

(= pseudodiploidy) انظر

**tetraploid p.** رُبَاعِيَّةُ الصَّيْفَةِ الصَّيْفِيَّةِ

(= tetraploidy) انظر

**triploid p.**

ثَلَاثِيَّةُ الصَّيْفَةِ الصَّيْفِيَّةِ

(= triploidy) انظر

**plumage pigmentation genes**

جِينَاتُ صِبَاغِ الرِّيشِ

مجموعة من الجينات تتحكم في صباغ ريش

الطيور .

**pluralism**

التَعَدُّدِيَّةُ

الاعتقاد الذي ينص على أن التطور حدث

نتيجة عمل عدة قوى وليس بمجرد الانتخاب

الطبيعي فقط .

**pluripotent**

عَدِيدُ الإِخْتِمَالَاتِ

نسيج جنيني يمكن أن يتنامى إلى صور مختلفة

لعدم تمايزه وتعمسه .

**plus & minus technique**

طَرِيقَةُ المَوْجِبِ والسَّالِبِ

(= DNA sequencing

technique)

**plus (+) & minus (-) viral**

strands

الخِيُوطُ الفَيْرُوسِيَّةُ المَوْجِبَةُ والسَّالِبَةُ

(١) يكون للخط الموجب في فيروس الرنا

وحيد الخط نفس قطبية الرنا الرسول ويحوي

أنفسه رامزية يمكنها أن تترجم إلى بروتين

فيروسى أما خطه السالب فهو خيط غير

رامز .

(٢) في الفيروسات وحيدة خط الدنا يكون

الخيط موجباً وكذلك الحال في أي خيط

يحوي نفس النسق القاعدي . ويكون للخيط

السالب عادة نسقاً قاعدياً متماً للخيط

الموجب ومن الممكن استنساخ رنا الرسول من

الخيط السالب .

**pneumococcal transformation**

إِسْتِحَالَةُ المَكُونَةِ الرُّنَوِيَّةِ

(transformation) انظر

**podophyllin**

بُودُوفِلِين

مادة سامة للانقسام الفيتلي تستخلص من نبات

البودوفلون الدرقي .

**Podospora anserina** البُويغَاءُ السُّوَيْقِيَّةُ

نوع من الفطور الرقة التي درس فيها التحكم

الجيني لتوالدها الجنسي والاباثي .

**poikilothermic**

مُتَغَيِّرُ الخَرَارَةِ

حيوان تتغير درجة حرارة جسمه بتغير درجة

حرارة محيطه .

**poikiloploid (= mixoploid)**

مُتَبَايِنُ عَدَدِ الصَّيْفِيَّاتِ

كائن يختلف اعداد صبغيات خلاياه .

**point mutation**

طَفْرَةٌ لُفْطِيَّةٌ

(mutation) انظر

**Poisson distribution** تَوَزِيعُ بُوَاسُون

دالة تحدد احتمالات تتابع نتائج عدد

المشاهدات في وقائع متكررة غير معددة العدد

وهي عادة ما تكون عشوائية التتابع .

**pokeweed mitogen**

مُفَقِّلُ اللُّكَيْةِ ، مَفَقِّلُ عَسْبِ الذُّنْبِ

لكتين يستخلص من الخلايا الجنينية اللُّكَيْةِ

(عسب الذنب) يضر تكاثر اللمفاويات

وخصوصاً البائية والثائية منها .

**pol I, II, III (= polymerase)**

بُولِيْمِرَاز ١ ، ٢ ، ٣

ثلاثة أنواع من انزيم بوليمراز الدنا التي عزلت

من الاشريكية القولونية .

**polar**

قُطْبِيٌّ

يستعمل هنا للدلالة على المجموعة الكيميائية

القابلة للنويان في الماء كالسلسلة الجانبية المحبة

للماء في الحمض الأميني .

**p. body** الجسم القطبي

الخلية الدقيقة التي تولد ثم تنبذ عند تطور الخلية البيضية .

**p. fusion nucleus**

## نواة الإندماج القطبية

نواة تتولد عن اندماج نواتين قطبيتين في النبات .

**p. gene conversion**

## الإقلاّب التفاضلي للجين

خاصية وجود تدرج في نسبة الانقلاب من احدى نهايتي الجين حتى نهايته الثانية وتكون نسبة الانقلاب في المواقع القريبة من احدى النهايتين اكبر مما هي عليه في المواقع البعيدة عنها .

**p. granules**

## حببات قطبية

حببات غنية بالزنا توجد في القسم الخلفي من هبولى بيضة الحشرات .

**polarity gradient** التدرج القطبي

التأثير الكمي للطفرة التفاضلية في احدى الجينات على تعبير الجينات النالية لها في نفس المشغل .

**polarity mutant** طافر قطبي

جين طافر له القدرة على تقليل سرعة تخليق البروتينات التي تولدها عادة الالائل العادية في الجينات المجاورة له في نفس الصبغي .

**polarization microscope**

## مجهر استقطابي

انظر (microscope)

**polar nuclei** حبات الطلع ، حبات اللقاح

انظر (= polar grain)

**polaron**

## شذفة استقطابية

شذفة صغيرة يتم فيها تأشب جيني مستقطب بالتحوّل الجيني .

**polar tubules**

## نبيات قطبية

نبيات الجهاز المغزلي التي تتولد من المنطقة القطبية أو المركزية وتعمل مبكراً قبل تكون ادمة الأرمجة ( الغشاء المنتش ) في الحشرات .

**pollen**

## لقاح ، طلع

غبار الطلع الذي ينشأ في المبر من سداة الزهرة وهو العامل الذكري في النباتات المزهرة والكثير من أنواع هذا الطلع يكون مستأرجات نشطة .

**p. grain**

## حبة اللقاح

بوغ صغري في النباتات المزهرة التي تنتش لتولد الطور العرسي الانبائي الذكري ( حب الطلع ونبوب الطلع ) الذي يحوي ثلاث نوى فردانية تلحق احداها البويضة وتندج الثانية مع نويي السويداء وتتكس الثالثة منها .

**p. mother cell**

## خلية لقاح أمومية

انظر ( microsporocyte )

**p. restoring gene**

## جين إصباح اللقاح

جين يسمح بتكوين الابواغ الدقيقة طبيعياً بالرغم من وجود عامل عقم هبولى ذكري .

**p. tube**

## أنبوب اللقاح

الانبوب الذي يتكون من حبوب لقاح منتشة والذي يحمل الامشاج الذكرية الى البيضة .

**pollination**

## تلقيح ، تأبير

نقل اللقاح من الملك الى الميسم .

**polocyte**

## الخلية القطبية

الخلية الأست للبيضية الفانوية وهي خلية صغيرة تنقسم الى جسمين قطبيين سرعان ما يتلاشيان .

**polyacrylamide gel**

## هلامة مَكْثُور الأكرلاميد

هلامة مكونة من مزج موحود الأكرلاميد مع عامل رابط لتكوين شبكة تتمكن من فصل مكونات الجزئيات الكرية مثل البروتينات والحموض النووية ذات الأحجام المختلفة .

**polyacrylamide gel  
electrophoresis**

رَحْلان كَهْرَبائي بِهَلَامَة مَكْتُور  
الأكْرَلَامِيد

انظر (PAGE)

**polyadenylation** تَعْدُدُ الأَدْنَلَة

اضافة عدة نوويديت ادنين الى رنا الرسول  
عند النهاية ٣ انظيمياً وتسمى هذه النوويديت  
المضافة الذيل عديد الادنين .

**polyandry** تَعْدُدُ الأَزْوَاج

تعدد العلاقات الجنسية للانثى مع أكثر من  
ذكر واحد في نفس الوقت .

**poly-A tail** الذيل عديد الادنين  
(= polyadenylation) انظر

**polycentric chromosome**

صِبْغِي عَدِيدَةُ الْقَسِمَاتِ المَرْكَزِيَّة

(= polycentromeric  
chromosome)

صِبْغِي ترتبط به على طول الخيوط المغزلية  
الساحبة أثناء الانقسام النووي إذ أنها لا ترتبط  
بالقسم المركزي فقط ويقال عند ذلك أن لهذا  
الصبغي قسم مركزي منتشر .

**polycentromeric chromosome**

صِبْغِي عَدِيدَةُ المَقْرُوءَات

انظر (= polycentric chromosome)

**polycistronic message**

رِسَالَة عَدِيدَةُ المَقْرُوءَات

جزء رنا رسول ضخم يحدد سياق الحموض  
الامينية لبروتين أو أكثر يتكون من مقروئات  
متجاورة في نفس المشغل .

**polyclonal** مُتَعَدِّدَةُ التَسَائِل

صفة للخلايا أو الجزيئات التي تنشأ من أكثر  
من نسيلة واحدة .

**polyclone** عَدِيدُ التَسَائِل

بنية تحوي كل انسال عدد صغير من الخلايا  
المؤسسة .

**polycomplex** مُتَعَدِّدَةُ المَرْكَبَات

بنية تشاهد داخل نوى الخلايا البيضية لبعض  
الحشرات تتكون من اندماج مركبات تشابهية  
تفصل من صبغات الدور الأزدواحي .

**polycystic kidney disease**

التَلَيُّف الكَبِيسِي ، ذَاء الكَلْوَة مُتَعَدِّد  
الكَيْسَات انظر (= cystic fibrosis)

**polycythemia** كَثْرَة الحُمْر

مرض يصيب الانسان يتصف بزيادة توليد  
كريات الدم الحمراء .

**polydactyly** تَعْدُدُ الأصَابِع

وجود عدد من أصابع اليد أو القدم أكثر من  
العدد السوي .

**polyembryony** تَعْدُدُ الأَبْجَة

تكون عدد من المضع من زيجوت واحد  
بالانشطار خلال احدى مراحل تناميهِ  
المبكرة .

**polyene antibiotic**

صَادَة الفُطْرِيَّات ، صَادَة بُولِيَّين

مضاد حيوي فعال ضد الفطريات ولكنه غير  
فعال ضد الجراثيم .

**polyestrous mammal**

ثَلْبِي مُتَعَدِّدُ الوُدَاق

حيوان لبون له أكثر من دورة وداقية واحدة في  
العام الواحد .

**polyethylene glycol**

غَلِيكُول عَدِيدُ الإِثْلِين

مادة كيميائية تستعمل لحفيز اندماج الخلايا  
المرزوعة في توليد ورم هجين .

**polygamy** الضَّرْبَةُ

تعدد الزوجات أو الأزواج .

**polygene**

قُرْذُ المَجْمُوعَة الجِنِيَّة ، جِين مَجْمُوعِي

واحد من مجموعة جينية تتحكم بمجموعها  
باحدى الصفات الكمية .

**polygenes** مَجْمُوعَات جِنِيَّة

اثان أو أكثر من أزواج الالائل المختلفة التي  
تؤثر تراكمياً على احدى الصفات الكمية .

**polygenic character**

صفةٌ عديدةُ الجينات

نمط ظاهري كمي متغير يعتمد على التفاعل بين العديد من الجينات .

**polygenic inheritance**

وراثةٌ مُتعددةُ الجينات

انظر (= inheritance)

**polyglucosan**

عُدْبِلُ الغلوكوز

مكتور مكون من سلسلة من وحدات الغلوكوز .

**polygyny**

تَعُدُّ الزَّوَاجَاتِ ، الطُّرَائِرَةُ

تزاوج ذكر واحد مع أكثر من اثني واحدة في وقت واحد .

**polyhybrid**

هَيَجِينٌ مُتَعَدِّدُ الْخِلَالِ

الهجين الذي يتولد عن تزاوج اثنين مختلفان في أكثر من زوج واحد من الجينات الاليلية وفي أكثر من ثلاث صفات .

**polymer**

مَكْتَوِّرٌ « ج : مَكَايِير »

جزيء كبري مكون من سلسلة من موحودات متكررة ومرتبطة ببعضها برابطة تساهمية .

**polymerase**

بُولِيمِرَاز

انظم ينشط تكوين جزيئات الرنا من نووحدات ريبوزية أو الدنا من نووحدات ريبوزية لا اكسيجينية .

**polymerization**

تَكْوُّنٌ

تكوين مكتور من مجموعة من الجزيئات الموجودة .

**polymorphic**

مُتَعَدِّدُ الْأَشْكَالِ

يوجد بأشكال متعددة أو يظهر بأشكال مختلفة خلال مختلف مراحل تطوره .

**polymorphism**

تَعَدُّدُ الْأَشْكَالِ

(١) وجود مجموعات متتابة الأنماط الظاهرية  
(٢) تباين الأشكال الصبغية وخصوصاً في نمط ترابطها الشريطي  
(٣) وجود صنفين أو أكثر مختلفين جينياً في جماعة متزاوجة فيما بينها .

**genetic p.**

تَعَدُّدُ الْأَشْكَالِ الْجِينِيَّةِ

وجود نوعين أو أكثر من الأنماط الجينية في إحدى المجموعات ولا يلوم وجود أقلها شيوعاً عند تكرار الطفرات .

**restriction fragment length p.**

تَعَدُّدُ أَشْكَالِ أَطْوَالِ الشَّدَّةِ الْخَصْرِيَّةِ

انظر (RFLP)

**polymorphonuclear leucocyte**

كُرْبِيَّةٌ بَيْضَاءٌ مُفَصَّصَةٌ الشَّرَى

أحد أنواع كريات الدم البيضاء .

**polyneme hypothesis**

الْفَرَضِيَّةُ التَّعَدُّدِيَّةُ

الفرضية التي تنص على أن الشق الصبغي الحديث التكون يحوي أكثر من دنا ضعفاً .

**polynemic chromosome**

صَيْغِيٌّ عَدِيدُ الْخُيُوطِ

انظر (= polytene chromosome)

**polynuclear**

مُتَعَدِّدُ النُّوَى

خلية تحوي أكثر من نواة واحدة .

**polynucleolar**

مُتَعَدِّدَةُ النُّوَيَاتِ

خلية تحوي أكثر من نوية واحدة .

**polynucleotide**

عَدِيدُ النُّوَوِيْدَاتِ

سلسلة طويلة من النووحدات المرتبطة ببعضها .

**p. kinase**

كَيِّنَازٌ عَدِيدُ النُّوَوِيْدَاتِ

انظم يفسر نهايات الهيدروكسيل في الدنا التي تتولد نتيجة المصم بانظم بيوكليار داخلي .

**p. ligase**

لِيْمَازٌ عَدِيدُ النُّوَوِيْدَاتِ

انظر (= DNA ligase)

**p. phosphorylase**

فُسْفُورِيلَازٌ عَدِيدُ النُّوَوِيْدَاتِ

انظم يربط النووحدات الريبوزية ببعضها بطريقة عشوائية ويستعمل لتوليد جزيئات رنا رسول صناعية .

**polyoma virus**

فيروسُ البُولِيُومَا ، فيروسُ. الوَرَمُ المُتَعَدِّد  
فيروس دنا مزدوج الخيوط يولد أنواعاً مختلفة  
من الأورام في الفئران .

**polyp**

سَلِيلَةٌ « ج : سَلَاتِل »

(١) الشكل القعيد من الحورفات

(٢) نمو سويقي صغير يبرز من سطح غشائي  
مثل سلائل الأمعاء أو الغشاء المخاطي للأنف .

**polypeptide**

عَديِدُ البَيْتِيد

مكتور مكون من حموض أمينية متصلة ببعضها  
بروابط بيتيدية .

**polyphasic lethal**

مُتَعَدِّدَةُ الأطْوَارِ المُمِيتَة

طفرة لها طورين مميتين أو أكثر تفصلهما  
فترات سليمة غير مميتة .

**polyphenism**

تَعَدُّدُ الْأَلْمَاطِ الْأَجِينِيَّةِ

وجود أنماط ظاهرية متعددة في جماعة ما غير  
مسبب عن اختلافات جينية بين أفرادها .

**polypheny**

تَعَدُّدُ التَّمْيِيطِ

انظر ( = pleiotropy )

**polyphyletic group**

مَجْمُوعَةٌ مُتَعَدِّدَةُ الْأَسْلَافِ

مجموعة من الأنواع تصنف مع بعضها البعض  
بالرغم من أن بعضاً منها يتولد من مجموعة  
سلفية مغايرة .

**polyploid**

مُتَعَدِّدُ الصَّيْفَةِ الصَّيْفِيَّةِ

كائن له أكثر من مجموعتين فردائيتين من  
الصبغيات الطبيعية التي تتولد من تكرار جميع  
الصبغيات من دون انقسام نووي .

**polyploidization**

تَعَدُّدُ الصَّيْفَةِ الصَّيْفِيَّةِ

التحول إلى مرحلة تعدد الصيغة الصبغية  
كالذي يحصل في التضاعف الداخلي ويستعمل  
الاصطلاح للدلالة على تضاعف متممات  
صبغيات الخلايا الشاذة .

**polyploidy**

تَعَدُّدُ الصَّيْفَةِ الصَّيْفِيَّةِ

وجود عدد من الصبغيات ضعف العدد  
الضعفاني السوي والذي ينتج عن تكرار جميع

الصبغيات في النواة من دون أي انقسام نووي  
فيها .

**polyprotein**

مُتَعَدِّدُ البرُوتينَات

إنتاج المقرون لمركب ينشطر بعد الترجمة إلى  
عدة بروتينات مستقلة .

**polyribonucleotide****phosphorylase**

فُسْفُورِيلَا؛ عَديِدُ الثُوبِيدَاتِ الرِّيُوزِيَّةِ

انظر ( = polynucleotide

phosphorylase)

**polyribosome ( = polysome)**

عَديِدُ الرِّيَاسَاتِ

مركب يحوي مجموعة من الرياسات المرتبطة  
بعضها بواسطة جزيء رنا رسول واحد .

**polysaccharide**

عَديِدُ السُّكَّرِيدِ

كربوهيدرات مكون من تكوثر عدد من  
السكريات الأحادية .

**polysome**

عَديِدُ الرِّيَاسَاتِ

انظر ( = polyribosome)

**polysomy**

تَعَدُّدُ صِبْغِيٍّ

تعدد بعض وليس كل الصبغيات في المجموعة  
التي أكثر من العدد الضعفاني الطبيعي .

**polyspermy**

تَعَدُّدُ الْإِنْقَاحِ

القاح البيضة بأكثر من نطفة واحدة عند  
إخصابها .

**polytene**

مُتَعَدِّدُ الْخِيُوطِ

بنية مركبة من عدة خيوط كروماتينية .

**polytene chromosome**

صِبْغِيٌّ عَديِدُ الْخِيُوطِ

صبغي ضخيم يشكل حزمة مكون من العديد  
من الشقوق الصبغية المتشابهة والمرتبطة بشكل  
متواز .

**polyteny**

تَعَدُّدُ الْخِيُوطِ

تكرار جميع صبغيات الطور البيني فتتولد  
صبغيات صحيحة مرتبة على شكل حزمة غليظة  
عديدة الخيوط .

**polythetic group****مَجْمُوعَةٌ مُتَعَدِّدَةُ الصِّفَات**

مجموعة من الكائنات تشترك في الكثير من الصفات غير الضرورية لعضويتها في المجموعة أو لتأهيلها للعضوية فيها .

**polytopic****مُتَعَدِّدَةُ الصُّوَانِ**

انتشار أنواع ثانوية في منطقتين جغرافيتين أو أكثر غير متصلة ببعضها .

**polytrophic meroistic ovary****مَيْبُضٌ ثَلَاثِيٌّ مُتَعَدِّدُ الْمُنْمِيَّات**

مبيض توجد فيه الخلايا البيضية والخلايا المغذية مرتبة بالتناوب على الأنبوب المبيضي .

**polytypic species****نَوْعٌ مُتَعَدِّدُ الْأَجْنَاسِ**

نوع من الكائنات مقسم الى عدد من الأجناس الخاصة .

**pome****قَمَرَةٌ ثَمَائِيَّةٌ**

ثمرة لحمية عديدة النوى كالتفاح والكمثرى والأجاص .

**Pompe disease****ذَاءُ بَوْمِب**

مرض وراثي يؤثر على تخزين الغليكوجين في جسم الانسان يتسبب عن نقص انزيم الفا-١،٤ غلوكوزيداز اليحلولي بفعل جين متنح على الصبغي ١٢ .

**Pongidae****السَّغَالِي**

فصيلة من الرئيسات تحوي القردة الطيبة بالانسان .

**population****سُكَّانٌ ، جَمْهَرَةٌ**

مجموعة محلية من الكائنات متشابهة الخواص تشترك في مجموعة جينية عامة .

**population biology****البيولوجيا السُّكَّانِيَّة**

دراسة أنماط العلاقات بين كائنات إحدى المناطق في أحد الأزمنة وتفاعلاتها كما يشمل دراسة البيئة والوراثة السكانية وتصنيف الكائنات وما شاكل ذلك .

**population cage**

قَفَصٌ خاص تربي فيه مجموعات ذباب الفاكهة لأجيال عديدة .

**population genetics****الوِزَائِيَّاتُ السُّكَّانِيَّةُ**

دراسة المكونات الجينية للجماعات وتأثيرها على تطورها .

**porcine****خَنَازِيرِيٌّ**

عضو من العائلة الخنزيرية أو متعلق بها .

**pore****مَسَمٌّ « ج : مَسَامٌ »**

فتحة صغيرة .

**nuclear p.'s****مَسَامُ النَّوَاةِ**

فتحات صغيرة مثمنة الشكل في غلاف النواة في مناطق اتصال غشائها الداخلي والخارجي .

**porphyria****البِرْفِيرِيَّةُ**

مرض يتسبب عن اختلال استقلاب البرفيرين ويتصف بطرح كميات كبيرة منه أو من سلفاته الى خارج الجسم .

**acute intermittent p.****البِرْفِيرِيَّةُ الْحَادَّةُ الْمُتَفَقِّطَةُ**

برفيرية كبدية وراثية تتصف بنوبات متكررة من ألم البطن واختلال جهاز الهضم واضطرابات عصبية .

**congenital erythropoietic p.****البِرْفِيرِيَّةُ مَكُونَةُ الْحُمْرِ الْخَلْقِيَّةُ**

داء وراثي جسدي متنح يتصف بحساسية حادة للضوء تولد فيه اصابات جدعة وفقر دم انحلالي وتضخم الطحال .

**congenital photosensitive p.****البِرْفِيرِيَّةُ الْحَسَّاسَةُ لِلضَّوْءِ**

( = congenital

erythropoietic p.)

**porphyrin****البِرْفِيرِين**

مادة من صنف المواد الكيميائية العضوية ترتبط فيها أربع نوى بيرول يتكوين حلقي وترتبط عادة بعنصر معدني كالحديد أو المغنسيوم وتكون هذه المادة جزءاً من الهيموغلوبين أو الخضراء أو الميتوكروم .

**position, alleles** موضع الألائل

أحد المواضع التي تحتلها الألائل في الصبغي .

**position effect** تأثير الموضع

الاختلاف في التعبير الجيني المتسبب عن تغيير موقع الجين بالنسبة للجينات المجاورة .

**positive assortitive mating**

تزاوج مُتجانِس مُوجب  
تزاوج يكون فيه الزوجان المزاوجان تزاوجاً متجانساً متشابهين أكثر مما هو متوقع .

**positive control** تحكم مُوجب

تحكم بروتين منظم بالانتساخ الذي لا يتم إلا إذا ارتبط البروتين مع المُشغل .

**positive eugenics**

تُحسين النسل الإيجابي  
تحسين النسل بطريقة تغيير التركيب الجيني بتشجيع تناسل الأفراد والذين يمتلكون جينات مرغوبة .

**positive gene control**

تُحكّم جيني مُوجب  
الاسراع في انتساخ الدنا بواسطة ارتباط جزيئات معبرة معينة مع مواضع المحضض في المشغل .

**positive interference** تدخّل مُوجب

تقليل العابر الذي يتم بين الصبغيات المماثلة من احتمال حدوث تعابر آخر في منطقة مجاورة

**positive supercoiling**

قُوط الإلَيَاف المُوجب  
التواء خيوط الدنا الدائرية المزدوجة على نفسها باتجاه مسابير للفتاتها .

**positron** بوزيترون

كهيرب موجب الشحنة تساوي كتلته كتلة الالكترن ولكليهما شحنتان متساويتان .

**post coltum** بُعد الجماع

فترة بعد الجماع أو ما يحدث بعده .

**posterior** خلفي

باتجاه بعيد عن رأس الحيوان أو عن وجهه .

**postmating isolating meachanism**

آليّة العزل بُعد التزاوج  
انظر (= postzygotic isolating meachanism)

**postmeiotic segregation**

عزل بُعد الإلصافي  
عزل يتم أثناء الانقسام الفتلي الذي يتلو الانقسام الانصافي .

**postmeiotic fusion**

إلدماج بُعد الإلصافي  
طريقة تتم لاستعادة الضعفانية في البيوض تشمل اندماج نواتين فردائيتين متكوّنتان من الانقسام الفتلي لنواة البيضة .

**postmortem** بُعد الموت

يحدث بعد الموت .

**postoperative** بُعد الجراحة

يحدث بعد العملية الجراحية .

**postpartum** بُعد الولادة

يحدث بعد الولادة .

**postreductional disjunction**

إلفصال بُعد الإخيزال  
انفصال الألائل متباينة الزيجوت في مواضع معينة خلال الانقسام الانصافي الأول ودرسل الجين متباينين إلى داخل النواة .

**post-transcriptional modification**

تُحوير بُعد الإلتساخ  
التحويرات التي تحدث في نسخة الرنا الأولى قبل تركها النواة لتصبح رنا رسول ناضج .

**post-translational modification**

تُحوير بُعد الترجمة  
تحوير سلسلة عديدة الببتيدات بعد تصنيعها .

**postulate** (١) يُفترض (٢) مفروضة

« ج : مفروضات »  
فرضية تقبل سلفاً ولا تحتاج الى برهان .



**postzygotic isolation mechanism****آلية العزل بغد الزيجوتي**

عامل يقلل أو يمنع التهجين بين أنواع المجموعات المتباعدة جينياً والذي يعمل بعد التلقيح ويتم ذلك بقتل الهجين أو تحليله أو تعقيمه .

**potentiometer** **مقياس فرق الجهد**

جهاز لقياس الجهد الكهربائي أو القوة الدافعة الكهربائية .

**Potorous tridactylis****الجربابي ثلاثي الأصابع**

الكنغر الفأري وهو جربابي يدرس جينياً بفصل نطفة عدد صيغياته .

**poult** **فروخ**

صغير الدجاج وخصوصاً صغير الديك الرومي .

**poultry breeds** **هجن الدجاج**

الهجن المتنوعة العديدة التي تولد من الدجاج .

**PPLO****المفطورات الرئوية الجنبوية الشكل**

انظر (= pleuropneumonia-like organism)

**pp60c—src****بروتين مُفسفر ٦٠ الخلوي العرني**

بروتين كيناز يرمز له جين خلوي مورم مماثل للجين المورم في الفيروس راوس العرني .

**pp60v—src****بروتين مُفسفر ٦٠ الفيروسي - العرني**

بروتين كيناز عديد الببتيد وهو الجين المورم في الفيروس راوس العرني وله وزن جزيئي يساوي ٦٠ ك.د ( كيلودالتون ) .

**preadaptation** **قَبْل التلاؤم**

صفة أو وظيفة جديدة تظهر نتيجة طفرة في كائن تصبح ذات فائدة تلاؤمية له بعد تغير المحيط والتي تحصل فيه بعد أجيال عديدة .

**pre-adoptive parents** **إختيار إقتاضي**

انظر (= germinal choice)

**Precambrian** **قَبْل الكامبري**

العصر الجيولوجي الذي انتهى قبل ٦٠٠ مليون سنة وقد عثر على متحجرات لبدائيات النواة من ذلك العصر .

**precocious** **مُبْتَسِر ، مُبَكِّر**

كائن يتطور أسرع من المعتاد في سن معينة .

**precocity** **نُضُوج مُبَكِّر**

تطور جسمي أو فكري مبكر جداً .

**precursal ribosomal RNA****رَبَا رِبُوسَـي طَلِيـمِي**

انظر (= pre-ribosomal RNA)

**precursor****(١) طَلِيعة ، سَلَف (٢) نَذِير**

(١) مادة أو بنية تتطور منها بنية أكثر فعالية أو نضوباً (٢) عرض أو علامة تسبق ظهور المرض أو الأعراض الأشد منها .

**predator** **مُفْتَرِس**

كائن يستمد مواده الضرورية وغذائه من كائنات أخرى أو من قتلها وأكلها .

**preferential association****تَـرَاطُـب تَفْضِيـلِي**

نظرية مناعة تنص على أن المستضدات الفيروسية تتفاعل بشدة أكبر مع النتائج الاليلية للمعقدات الرئيسية من استجابتها لغيرها .

**preformation** **التكوّن المُسَبِّق**

النظرية التي تنص على أن الكائن يكون من ظهور عوامل النمو الموجودة في البيضة أصلاً عند بدء التطور .

**pregenital** **قَبْل التَنَاسُلِي**

متعلق بالمراحل التطورية النفسية الجنسية قبل نضوج التأثيرات التناسلية على السلوك الجنسي للكائن .

**pregnancy** **حَمْل ، حَبْل**

حالة وجود مضغة أو جنين في جسم الأنثى بعد احصاء بويضتها بنطفة الذكر .

**prehensile** **قَبْضِي**

متكيف للقبض والالتقاط .

**prematuring isolation mechanism****آلية العزل قبل التزاوجي**

انظر ( = prezygotic isolation mechanism)

**premature initiation****بذء مبكر**

البءء في تكرر ثانٍ لجزءء الءنا قبل الانتهاء من تكرره الأول .

**prematurely condensed chromosomes****صبغيات مبكرة التكثف**

صبغيات الطور البيني التي ارغمت تجريبياً على التكاثف بسرعة الى حجم صبغيات الطور التالي .

**pre-messenger RNA****طليئة رنا الرسول**

جزءء الرنا الرسول الذي ينسخ من حين بنوي والذي يحوي دخولونات وخرجونات ولكن تزال منه الءدخلونات وترتبط الخرجونات ببعضها قبل أن تترك النواة الى الهيولى .

**prepattern****طراز مبسوق**

طراز جبني شكلي موضوع على مجموعة من الخلايا المرتبة ببعءين مما يؤءء الى تحفيز تكوين تمايز معين في البعض منها .

**preprimosome****طليئة المبسم البدئي**

جسيم بدئي من ءون برمباز .

انظر (primosome)

**prepupal period****فترة قبل الحاءرة**

الفترة بين تكوين الحاءرة وانعكاس اللوحات الصورية للحنشرات .

**prereductional disjunction****انفصال قبل الإءخزال**

انفصال الالائل في متباين الرببوت في مواضع معينة خلال الانقسام الانتصائي الأول وءخول اليلين متشابهين الى ءاأل النواة .

**pre-ribosomal RNA****سليقة رنا الريباسة**

رنا ضخم يتنسخ من جين رنا الريباسي ثم

يتقطع بعء ءلء ليولء الأحجام المختلفة من الرنا الريباسي .

**presence & absence theory****نظريء الحضور والغياب**

نظريء قءيمة مهمة تفيد بأن سبب سياءة الصفة هو وجود الجين الخاص بها وأن سبب تءحيها هو غيابها .

**presumptive****قرضي**

اصطلاح يءل على المصير المفروض لأي نسج جيني أن يتطور اليه حسب خريطة المصير .

**pretransfer RNA****طليئة رنا الناقل**

نناج انتساخ ءنا الرامز لرنا الناقل قبل اتمام تحويله واضاحه .

**prezygotic isolation mechanism****آلية العزل قبل الزيجوتي**

عامل يقلل أو يمنع التهجين بين أنواع المجموعات المتباعدة جبنياً والذي يعمل قبل التلقيح بأءء العوامل البيئية أو الحيزية أو السلوكية أو أي من عوامل العزل الأءرى .

**Pribnow box****صئلولق بريئناو**

شءفة صبغية تحوي حوالي ستة من الأزواج القاعدية أمام نقطة البءء في الجين البنيوي لباءيات النواة والتي ترتبط بها وءءة سغما الثانوية لبوليماز الرنا .

**primary constriction****قسيم مركزي ، تءصّر أولي**

انظر (= centromere)

**primary culture****مزرعة أولية**

مزرعة مكونة من خلايا انسجة واعضاء مأخوذة مباشرة من الكائن الحي .

**primary growth****الورم الأولي**

الورم الأول الذي يظهر في قسم من الجسم وتنتقل منه التقيلات الى أجزاء أءرى منه .

**primary immune response****الاستجابة المناعية الأولية**

بءء عملية الاستجابة المناعية الناءمة عن التماس الأول للمستضء مما يحسس الحيوان له .

**primary ionization**

**التشاد الأولي ، التأين الأولي**  
التشاد الذي تولده الجسيمات الأولية عند مرورها خلال المادة .

**primary nondisjunction**

**عدم الانفصال الأولي**  
عدم انفصال الصبغي الجنسي في الكائنات الضعفانية التي تحوي النظام الجنسي اكس اكس ، اكس واي ، ففي حالة عدم الانفصال في الخلايا المتأثلة الأعراس تتولد أعراس تحوي إما صبغيين اكس أو لا تحويهما أبداً أما في حالة متباينة الأعراس فإنه يولد أعراساً تحوي إما اكس واي أو لا تحوي أي منهما أما في الانقسام الانتصافي الثاني فيولد عدم الانتصاف اعراساً تحوي اكس اكس واعراساً لا تحوي أيّاً منهما أو اعراساً تحوي واي واي واعراساً لا تحوي أيّاً منهما .

**الخلية البيضية الأولية primary oocyte**  
الخلية الضعفانية التي تتطور بالانقسام الانتصافي لتولد البيضة والأجسام القطبية .

**primary sex ratio**

**النسبة الجنسية الأولية**  
نسبة الزيجات الذكرية الى الزيجات الأنثوية عند الحمل .

**primary sexual character**

**صفة جنسية أولية**  
احدى الصفات الجنسية العضوية المميزة للذكر أو للانثى التي تظهر في اعضائهما التناسلية .

**primary speciation**

**التنوع الأولي**  
انقسام أحد أنواع الكائنات الى قسمين نتيجة الانعصاب الطبيعي الذي يسبب تفضيل بعض المعقدات الجينية في المجموعة الحيوانية المعزولة جغرافياً .

**primary spermatocyte**

**الخلية النطفية الأولية**  
الخلية الضعفانية التي تولد أربعة أمشاج بالانقسام الانتصافي .

**primary transcript**

**النسخة الأولية**  
جزء رنا انتسخ مبدئياً من الدنا مكوناً سليفة رنا الرسول ويحوي في الخلايا حقيقيات النواة دخولونات ( مناطق غير رازمة ) وخرجونات ( مناطق رازمة ) .

**primase**

**بريماز**  
انظيم في الاشريكية القولونية يولده جين دنا جي المسؤول عن بدء تركيب الشدفة البدئية في الخيط المتكاثراً أثناء التكرار المتقطع ويولد الرنا البدئي الذي يطول بعد ذلك بواسطة بوليمراز الدنا ٣ .

**primates**

**المُفَلَّدَمَات ، الرئيسات**  
حيوانات تكون الرتبة المقدمة من صنف الثدييات وتشمل أنواع القردة والانسان .

**primed**

**مُبرَزَج**  
في المنايعات هو التحسس بتلامس المستضد مع للمفاويات المبرجة للاستجابة له .

**primed synthesis technique**

**تقنية التركيب البدئي**  
طريقة لتتالي التوويبات التي تطيل خيط الدنا البدئي انظيمياً .

**primer**

**البادئ ، المُمهّد**  
شدفة حمض نووي في النهاية ٣ تعمل كنقطة بدء لتوليد الحمض النووي الكامل .

**primer DNA**

**دنا بدئي**  
خيط دنا فردي ضروري لعملية التكرار بأنظيم بوليمراز الدنا ٣ بالإضافة للرنا البدئي .

**primer RNA**

**رنا بدئي**  
سياق رنا قصير ضروري جداً لعملية تكرار الدنا حيث يلصق بواسطة بوليمراز الرنا بالنهايات ٥ للعديد من سلاسل الدنا المولدة حديثاً ثم يبنى عليه بوليمراز دنا ٣ عند تكرار الدنا .

**primitive**

**بدائي**  
كان في مرحلته الأولية من اطوار تطور مجموعته أو كائن مشابه شكلياً لآخر من المراحل التطورية الأولية .

**primitive streak** القلم الأولي

التضخم الطولي أثناء تكون المعيدة في المضغة الشبيهة بالقرص في الطيور .

**primordial dwarfism** قزامة بدئية

نوع من الطفالة النخامية التي توارث كصفة جسدية متنحية .

**primordial germ cell**

الخلية الجرثومية البدئية

انظر (= primordium)

**primordium (= anlage)**

البدأة ، البنية البدئية

الخلايا السلفية البدئية للعضو في مرحلة تطوره الأولية .

**primosome** الجسم البدئي

مركب بروتينات ( ويشمل البرماز ) ضروري لعملية بدء تركيب شذفات أوكازاكي أثناء تكرار الدنا في حقيقيات النواة .

**Primula (= primrose)**

زهرة الربيع

زهرة من الربيعيات العنقية التي درست خواص أنواعها الجينية بتفصيل .

**prion** بريون ، البروتين الخمجي

بروتين يولد مرض السكري في الأغنام وهو مرض معد تنكسي مميت يصيب الجهاز العصبي .

**pro (= proline)** برولين ( برو )

أحد الحموض الأمينية .

**probability of an event**

إحتمال الحادثة

احتمال تكرار احدي الحوادث على المدى الطويل بالنسبة لتكرار الحوادث الأخرى المتلاوية .

**proband** المستقلب

انظر (= propositus)

**proband method** طريقة المستقلب

طريقة في علم الوراثة في الانسان تقارن فيها نسبة توليد المستقلب لخلقة معينة في أطفال

العوائل مقارنة بما يتوقع توليدها لو ورثت هذه الخلقة كجين واحد .

**probe** مستبار « ج : مسبار »

في علوم الحياة الجزيئية هي مادة حيوية تستخدم للتعرف على ، أو لعزل جين أو نتاجه أو لعزل أحد البروتينات وغالباً ما توسم هذه المادة بنظير مشع أو بواسم يسهل التعرف عليها .

**procaryote** بدائي النواة

انظر (= prokaryote)

**processed gene (= retrogene)**

جين تقهقرى

حيث كاذب في حقيقتات النواة تنقصه الدخولونات ويحوي شدة عديدة الادليل في اتجاه تعبير الجين مما يدل على أنه نشأ بانتساخ عكسي للرنا النووي .

**processing**

(١) تحوير (٢) مُعَالَمة ، مُعَالَجة

(١) تحوير في النسخة الأولية بعد انتساخها (٢) تكوين مستضد بنكوص جزئي بالليعميات قبل ظهور الوحدات المستمنعة على اغشيتها وفي حالة منبهة للمفاويات القريبة .

**processive enzyme** إنزيم تعاملي

انظيم يبقى مرتبطاً بالركيزة أثناء إعادة العمليات التي يشارك فيها .

**proctodone** بروكتودون

هرمون كان يعتقد بأن خلايا الأمعاء الأمامية للحشرات تفرزه لينهي حالة توقف التطور .

**procumbent** مفترش

ساق شجرة نباتية ينمو مطروحاً على الأرض بكل طولها أو بمعظمه .

**productive infection** مخمّج مُنتِج

مخمج فيروسي لخلية يولد ذريات فيروسية من خلال الدورات الانباتية أو الدورات الحالة .

**productivity (= fertility)**

خصوبة ، أنتاجية

ويستعمل الاصطلاح ليصف في ذبابة الفاكهة عدد الذريات الحية حتى مرحلة النضوج

الكامل للذين تولدهم إحدى الأمهات حلال  
فترة زمنية معينة .

**proenzyme** **طليعة الإنزيم**  
انظر (= zymogen)

**proflavin** **بروفلافين**  
صبغة اكريدينية يمكنها أن تعمل كإداة مطفرة  
تسبب انزياح اطر القراءة أثناء الانتساخ .

**progeny** **ذرية**  
النسل المولد عن تزاوج معين أو بين أعضاء  
السلالة الحياتية الواحدة الذين تولدوا من نفس  
الأم والأب - أشقاء .

**progeny test** **إختبار الذرية**  
تقييم النمط الجيني للوالدين عن طريق دراسة  
انسلابهما تحت ظروف مسيطر عليها .

**progeria** **شيخاخ**  
شيخوخة مبكرة مرضية وراثية في الانسان  
وقد تحدث الوفاة المبكر قبل سن الرابعة  
عشر .

**progesterone** **بروجسترون**  
هرمون ستيرويدي يفرزه الجسم الأصفر  
والمشيمة لإدامة الحمل .

**prognosis** **الإلتذار**  
التنبؤ بتطور المرض ونهايته .

**proinsulin** **طليعة الأنسولين**  
بروتين يركب وينتج في خلايا بيتا للبنكرياس  
يحوي بيتيدي أ و ب للأنسولين وبيتيد ج  
المعترض .

**prokaryon** **نواة بدائية**  
انظر (= nucleoid)

**prokaryote** **بدائي النواة**  
أحد أفراد المملكة العليا لبدايات النواة .

**Prokaryotes** **بدائيات النواة**  
مملكة عليا تضم كل الكائنات الحية التي لا  
تملك نوى محاطة بغلاف وحاوية للصبغيات في  
خلاياها اذ توجد فيها صبغيات حرة ويتم  
انقسامها بالانشطار الثنائي كما لا يوجد فيها  
جسيمات مركزية أو مغزليات تفتلية أو بنيات

عجيرية أو متقدرات . وتشمل هذه المملكة  
الجراثيم والفيروسات وبعض الطحالب .

**prolactin** **برولكتين**  
هرمون مدر الحليب .

**proline** **برولين**  
أحد الحموض الأمينية .

**prometaphase** **طليعة الطور التالي**  
المرحلة التي يكون فيها المغزل ويتحد مع  
القسيمات المركزية للصبغيات أثناء الانقسام  
الخلوي .

**promiscuous DNA** **دنا مُشوش**  
شدة دنا انتقلت بين العضيات كالمتقدرات  
وصانعات الخضراء أو انتقلت من بجن  
متقدري الى بجن نووي في النوي نتيجة لعملية  
تغير المواضيع التي حدثت قبل ملايين  
السنين .

**promitochondria** **مُتقدرة بدائية**  
متقدرة زائغة ذات أغشية داخلية غير مكتملة  
بنقصها بعض السيتركرومات وتوجد غالباً في  
الخمائر التي تنمو تحت ظروف لا هوائية .

**promoter** **مُحضض**  
منطقة في دنا المشغل يرتبط بها بوليمراز رنا  
ويبدأ منها الانتساخ .

**pronase** **بروناز**  
انزيم يهضم البروتين المخاطي .

**pronucleus** **النواة الأولية**  
النواة الفردانية للبيضة أو للنطفة أو لحبوب  
اللقاح .

**proof reading** **القرّاجة ، تصحيح التجارب**  
طريقة لتصحيح اخطاء التكرار أو الانتساخ أو  
الترجمة وتشمل مراقبة الوحدات المولدة للتأكد  
من صحتها .

**pro-oocyte** **طليعة الخلية البيضية**  
أحدى الخلتين الكيستين التي نحوى كل منهما  
أربع قوات دائرية وتكونا مركبات التشابك  
في ذبابة الفاكهة وعند دخولهما سوية الى المح  
تتحول الأمامية منها الى خلية مغذية وتصبح  
الخلية الخلفية بيضة .

**propagule** **جُسيمات تَوَالِدِيَّة**

أي من أنواع الجسيمات التوالدية كالأعراس والأبواغ وحبوب اللقاح .

**properdin pathway** **طريق البروبيردين**

طريقة بديلة لتنشيط بعض بروتينات مصل دم الفئريات مناعياً أو لا مناعياً .

**prophage** **طَلِيْعَةُ العَائِيَّة**

عائبة جرثومية انغرس محبتها في صغرى الخلية الجرثومية النوية وتتكرر معه سوية كوحدة وراثية واحدة .

**prophage-mediated conversation****تَحْوِيلٌ بِطَلِيْعَةِ العَائِيَّة**

اكتساب الجرثومة لصفات جديدة عندما تكون جرثومة مستديرة وذلك باستنابتها لطلعة العائبة .

**prophase** **الطورُ الأول**

الطور الأول في الانقسام الخلوي وهو أطول في الانقسام الانصافي ( انظر meiosis ) مما هو في الانقسام الفتيلي ( انظر mitosis ) وهناك خمسة أدوار لهذا الطور وهي الدور الخططي ( انظر leptonema ) والدور التشابكي ( انظر zygonema ) ودور التشخن ( انظر pachynema ) ودور التضاعفي ( انظر diplonema ) والدور الحركي ( انظر diakinesis ) .

**prophase condensation****تَكثُّفُ الطور الأول**

تكثف صبغيات الخلية مثنوية النوى والتي تولدت نتيجة اندغام خلية في الطور البيني مع خلية في الطور الفتيلي الذي يؤدي الى تحول النواة البينية الى حالة شبيهة بالطور الفتيلي الأول .

**propositus** **المُسْتَلْفِيت**

أحد أعضاء الأسرة المتأثرة بمرض وراثي تتعرف عن طريقه على شجرة النسب الوراثية المعنية للأسرة ولذلك دلالة وراثية كبيرة .

**prosencephalon (= forebrain)****الدماغُ المُقَدِّم**

جزء الدماغ الذي يتطور من مقدمة الحويصلات الأمامية الثلاث للانبوب العصبي للجنين ويحتمل على الدماغ البيني والدماغ الانتهائي .

**prosimian** **زَيْسِيٌّ أَوَّلِيٌّ**

أحد أعضاء تحت رتبة الرئيسات البدائية .

**Prosobranchiata****الرَّخْوِيَّاتُ الْأَوَّلِيَّة**

أحد الأصناف الثانوية للحوانات الرخوية من صف الرخلية المعدة .

**prospective significance****دَلَالَةُ إِفْرَاضِيَّة**

النهاية السوية التي يصل اليها تنامي جزء من المضغة عند بداية تكونها .

**prostaglandin** **بُرُوسْتَاغْلِينِدِين**

مجموعة من المركبات الطبيعية وهي حموض دهنية ذات سلاسل طويلة ولها تأثيرات فيزيولوجية عديدة اكتشفت أول مجموعة منها في غدة البروستاتة ولذلك سميت بهذا الاسم .

**prostate** **البرُوسْتَاتَات ، المُوْقَة**

غدة توجد في الذكور وتحيط بالأحليل عند عنق المثانة تفرز سائلاً مع المنى يحوي فسفاتاز حمض وحمض الستريك وانظيمات حالة .

**prosthetic group** **مَجْمُوعَةٌ صَنِيعَةٌ**

جزء في معقد البروتين ليست له صفات عديدة الببتيدات وعادة ما يكون الموضع النشط في البروتين ومثال لذلك مجموعة الهيم في الهيموغلوبين .

**protamines** **بُرُوكَامِينَات**

بروتينات قاعدية في خلايا النطفة في معظم الحيوانات توجد فيها بدلاً من الهستونات .

**protan** **بُرُوكَان**

الحين المسئول عن عى اللون الأحمر يحتل منطقة على الصبغي اكس .

**protandry**

سَبَقُ ذُكُورِيّ ، إِنْكَازُ الذُّكُورَةِ

(١) نضوج الأعضاء الحاملة للطلع قبل نضوج الأعضاء الأنثوية للنباتات أحادية المسكن

(٢) خضوة متتالية في الحيوانات مع سبق مرحلة الذكورة لمرحلة الأنوثة

(٣) ظهور الحيوانات الذكرية قبل الاناث في فصل التزاوج .

**protanopia** عَمَى الْأَوَّل ، عَمَى الْأَخْمَرِ  
عمى رؤية اللون الأحمر .

**protease** بَرُوتِياز  
انظيم يهضم البروتينات .

**protein** بَرُوتين  
جزءي مكون من سلسلة أو من عدة سلاسل عديدة الببتيدات مكونة من سلسلة طويلة من حموض أمينية مرتبطة ببعضها برؤابط ببتيدية .

**protein kinase** كِيْنَاةُ الْبَرُوتين  
انظيم يلصق بمجموعة من الفسفات لجزيئات الحموض الأمينية سربين ، ثيونين أو تروسين التي توجد في البروتينات .

**proteinoid** بَرُوتينانيّ ، شَيْبَةُ الْبَرُوتين  
مكثور حمض أميني له وزن جزيئي يصل الى ١٠٠٠٠٠ دالتون ويولد بـسنتين سليلط يناف

يحموي حمض الفسفوريك و ١٨ حمضاً أمينياً الى درجة ٥٧٠م تحت ظروف شبه بدائية .

**protein structure** بِنْيَةُ الْبَرُوتين  
البنية الأولية للبروتين التي تدل على عدد سلاسل عديدات الببتيدات الموجودة فيه وتسلسل الحموض الأمينية في كل منها ومحل وجود الجسور ثنائية السلفايد في داخل أو بين السلاسل كما تشير البنية الثانوية للبروتين الى نوع الترتيب اللولبي لكل سلسلة من السلاسل عديدات الببتيدات والمولدة من الارتباطات الهيدروجينية داخل الجزيئات وعلى طولها . أما البنية الثالثة فانها تشير الى الطريقة التي تلتف بها كل سلسلة على نفسها وتشير

البنية الرابعة الى الطريقة التي تتفاعل بها سلسلتان أو أكثر من سلاسل البروتين مع بعضها البعض .

**protein synthesis** تَرْكِيبُ الْبَرُوتين  
انظر (translation)

**proteolytic** حَالُ الْبَرُوتين  
أية مادة أو انظم يسبب هضم البروتين وتحليله الى وحداته الأولية .

**proter** الْوَلِيدُ الْأَمَامِيّ  
الكائن الوليد الأمامي الذي يتولد عن الانقسام المستعرض للحيوان الأولي .

**Proterozoic** الدَّهْرُ الْفَجْرِيّ  
جزء ثانوي من العصر قبل الكاسيري تطورت فيه الاسفنجيات والحيوانات الأولية وبعض اللاققرات البدائية .

**prothallus (prothallium)** الْمُشْيَرَةُ  
الطور العرسي النباتي للسرخس وهو الجهاز المشيجي في اللازهريات الوعائية ينشأ من بوع ويكون وحيد الشق أو خنثى .

**prothetely** تَقَامُ مُبَكَّر  
شلوذ محدث تجريئاً يتم فيه ظهور مبكر لأحد الأعضاء قبل موعده الطبيعي .

**prothoracic gland** الْغَدَةُ أَمَامُ الصَّدْرِيَّةِ  
غدة توجد أمام صدر الحشرات تفرز مادة الأكريزون ( هرمون الانسلاخ ) .

**prothoracicotropic hormone (PTTC)** هَرْمُونُ مُوجِّه أَمَامُ الصَّدْرِيَّةِ  
هرمون ببتيدي تولده الخلايا العصبية الافرازية في ظهر دماغ الحشرات يحفز الغدة أمام الصدرية لتوليد وافراز هرمون الانسلاخ .

**prothrombin** بَرُوترومِين ، طَلِيْقَةُ التَّرْمِين  
ثرومين غير فعال .

**protist** وَجِدُ الْخَلِيَّةِ  
تعبير عامي لوصف كائن حي مكون من خلية واحدة .

**problast** **أُرُومَةُ الخَلِيَّةِ**

قسم ارومي يعتبر سلف عضو معين أو تركيب خلوي .

**protocooperation** **تعاون أولي**

تفاعل جماعين أو أكثر تفاعلاً يعود بالنفع على كليهما ولكنه غير ملزم لأي منهما .

**Protoctista** **الكائنات البدائية**

احدى ممالك الكائنات الحية الخمس والتي تشمل الكائنات المجهرية حقيقيات النواة ونسلها المباشرة كالطحالب النواة وعفن الماء السوطي والفطر الغروي والحيوانات الأولية .

**protocaryon (= protokaryon)****النواة الأولية**

نواة بدئية مكونة من كتلة واحدة من الكروماتين معلقة في هبل النواة .

**protogyny** **سبق أنثوي ، إيكار الأثوثة**

خنوثة متتابعة يعمل فيها البيض قبل الخصية .

**protomers** **قَسَمَاتُ بَرُوتِيَّة**

سلسلة بيتيدية واحدة متشابهة أو غير متشابهة في بروتين عديد السلاسل .

**protomitochondria**

مُتَقَدَّرَةٌ بدئية

انظر (= promitochondria)

**proton** **بروتون**

جسيم أولي في نواة الذرة ذو شحنة كهربائية موجبة مساوية عددياً لشحنة الإلكترون السالبة وذو كتلة ١,٠٠٧٣ وحدة كتلة .

**proto-oncogene** **طَلِيْمَةُ الجين المُسرطن**

جين خلوي يعمل على تنظيم تكاثر الخلايا ومن الممكن أن يتحول الى جين مسرطن نتيجة طفرات جسدية أو تأشبه مع جين فيروسي .

**Protophyta** **الأوليات النباتية**

أوطاً قسم من المملكة النباتية يحوي الطحالب والخمائر والفطور والحزازات وتضم اليه في بعض التصنيفات الجراثيم والفيروسات .

**protoplasm** **الجِلَّة**

المادة الغروانية المائية اللينة الشفافة التي تكون المادة الأساسية لخلايا الحيوانات والنباتات

وتسمى الجيلة التي تحيط بنواة الخلية الهيولى وتلك التي توجد في النواة هيولى النواة .

**protoplasmodium** **المُتَصَوِّرَةُ الأولية**

متصورة أولية جهرية لا تحوي مناطق متمايزة وبطيئة الحركة وغير منتظمة .

**protoplast** **الخلية اللاجدارية**

الخلية الجرثومية أو النباتية المكونة من النواة أو النوية والهيولى والغشاء البلازمي ولكنها من دون جدار ومن الممكن صنعها تجريبياً بإزالة جدار الخلية منها .

**protoplast fusion****الدمَاجُ الخلوي اللاجدارية**

طريقة لاستحداث استجابة جينية بالتحام خليتين لا جداريتين أو واحدة منهما بأحد مكونات خلية أخرى .

**Protostomia** **بِدَائِيَّاتُ الفَم**

حيوانات أولية تكون أفواهها في فتحة اللاستولة .

**prototroph** **بدائي الإغذاء**

(١) حيوان يتمكن من أن يتغذى على مصدر كربوني ومركبات لا عضوية وقد يكون المصدر الكربوني لمعظم الجراثيم سكرأ أما النباتات الخضراء فتستعمل ثاني أكسيد الكربون لذلك .

(٢) الجراثيم التي يمكنها النمو على وسط صغرى معين وهي غالباً ما تكون من الذريات الشائعة .

**prototype** **نمط بدئي**

(١) النمط أو الشكل الأصلي الذي تتطور على شاكله الأنماط الأخرى .

(٢) في الأحياء الدقيقة هي الذرية الأساسية التي تقارن بها الذريات الأخرى .

**Protozoa** **الحيوانات الأولية**

المملكة الحيوانية الثانوية التي تحوي كل الحيوانات وحيدة الخلية .

**provirus** **طَلِيْمَةُ الفِيرُوس**

(١) جين فيروسي مندمج مع صبغي الخلية النوية وينتقل من جيل خلوي الى الجيل الذي



يليه من دون أن يسبب انحلال الثوي  
(٢) نسق دنا ثنائي في صبغي حقيقية النواة  
ينتقل من جيل الى الذي يليه من دون أن  
يسبب انحلال الثوي .

### proximal

ذاني

ما يقع باتجاه أو ما يكون أقرب الى منطقة  
اتصال العضو أو الزائدة بالجسم .

### Prunus

إجاص ، بُرقوق

جنس من الأشجار المثمرة الذي يشمل اللوز  
والمشمش والكرز والخوخ والبرقوق  
والاجاص .

### pseudoalleles

الآليل كاذبة

جينات لها سلوك الالائل في اختبارات الاليلية  
ولكن من الممكن فصلها بالتعابير .

### Pseudocoelomata

الجوفيات الكاذبة

قسم ثانوي من بدايات الفم تحوي أنواعاً لها  
تجويف بطني غير مبطن بالصفاق .

### pseudocopulation

جماع كاذب

طريقة تلقيح في بعض السحليات التي تشبه  
ازهارها شكل اناث بعض الحشرات وعند  
جماع ذكورها مع اناتها ينتقل الطلع من زهرة  
لأخرى .

### pseudodiploid

صيفاني كاذب

انسان نحوى خلاياه ٤٦ صيفياً ولكنها ذات  
أغماط شاذة .

### pseudodiploidy

صيفانية كاذبة

وجود ٤٦ صيفياً في خلايا الانسان ولكنها  
ذات أغماط شاذة .

### pseudodominance

سيادة كاذبة

التعبير الظاهري للأليل المتنحي في أحد  
السببنيات نسيبة حين في الأليل السائد في  
الصيفي المماثل .

### pseudoextinction

انقراض كاذب

زوال اصنوفة بسبب تغيرها الى اصنوفة أخرى  
بتجدد انسجتها .

### pseudogamy

إلقاح كاذب

تنامي بكري للبيضة نتيجة تنشيطها بعرس  
ذكري أو طور عرسي نباتي وليس عن طريق  
تلقيحها .

### pseudogene

جين كاذب

جين شبيه بجين آخر معروف في موضع صبغي  
آخر وأصبح غير فعال نتيجة اضافة أو خن في  
تركيبه مما أدى الى منع نسخه أو ترجمته .

### pseudogestation

حمل كاذب

ظهور أعراض تشابه الحمل ولكن من دون  
حمل حقيقي .

### pseudohermaphroditism

تحولة كاذبة

فرد له قد جنس معين وصفات جنسية ثانوية  
للجنس المغاير أو لكلا الجنسين .

### Pseudomonas

الزائفة

جنس من الجراثيم المتحركة موجبة الغرام  
وتحتوي الواحدة منها سوطاً قطبياً واحداً .

### pseudopodium

رجل كاذبة

بثق هبولى وقى للامبية أو للخلية تتمكن  
بواسطته الحركة من محل لآخر أو ابتلاع المواد  
أو الغذاء .

### pseudopolyploidy

تعدد الصيغيات الكاذب

وجود أكثر من ٤٦ صبغي في خلايا الانسان  
ولكنها ذات أغماط شاذة .

### pseudosexual precocity

إنكاز جنسي كاذب

نضوج جنسي مبكر .

### pseudotumor

ورم كاذب

تجمع خلايا سوداء في ذباب الفاكهة أو في  
يرقاتها أو خادراتها أو بعض أغماطها الجنينية  
وتتكون منه الصبغات خلال الطور البرقي  
بتمحفظ الأنسجة وترسب الملائين فيها بعد  
ذلك .

### pseudouridine

يوريددين كاذب

احدى القواعد النادرة التي توجد في جزيء  
رنا الناقل وهو -ريريوز اليوراسيل .

### pseudovirion

فيروس كاذب

فيروس صناعي يولد من غطاء بروتيني من أحد  
الفيروسات ودنا من مصدر خارجي .

**P site** موضع بي

أحد موقعي الارتباط للرنا الناقل على الريباسة وهو الموقع الذي يمسك به جزيء رنا الناقل المنسحق بالنهاية النامية لعدد الببتيد الوليد .

**psoralens** سورالينات

كاشفات رابطة حساسة للضوء تعمل بصورة خاصة على مناطق الحموض الأمينية مزدوجة القاعدة .

**<sup>32</sup>P suicide** إيتخاز بالفسفور<sup>32</sup>

تعطيل العاثيات نتيجة تلاشي جزيء الفسفور المشع الموجود في دنا العاثيات .

**psychosis** ذهان « ج : ذهانات »

اصطلاح عام يشمل كل الاضطرابات السلوكية الشديدة والطويلة الأمد .

**pteridine** تريدين

قاعدة نيتروجينية عضوية توجد في البيرين .

**pteridophytes** اللازهريات الوغائية

نباتات لا زهرية وعائية تشمل السراخس وهي حاملة للأبواغ .

**pteroylglutamic acid**

حمض الفوليك (= folic acid) حمض الفوليك .

**pterygote** حشرة مُجنحة

حشرة تنتمي إلى مجموعة الحشرات الجنحة .

**PTTH** هرمون مُوجه أمام الصدرية

(= prothoraciotropic hormone)

**Pu (= purine)** يورين ( يو )

مختصر البيورين ( أدنين وغوانين )

**puff** انتفاخ

انتفاخ موضعي في أحد مواضع الصبغي عديد الأشرطة يظهر نمحة توليد الدنا أو الرنا في تلك المنطقة .

**pullet** فُرْخَة

دجاجة يقل عمرها عن السنة الواحدة .

**pulse-chase experiment****تجربة تتبع النبض**

تجربة تعرض فيها الخلايا لمدة قصيرة ( النبض ) إلى سلف جزئي كبري موسوم شعاعياً ومن ثم يتبع النشاط الاستقلابي للجزء الموسوم خلال وضعه في حاضنة في وسط يحوي فقط سلفاً غير مشع ( التابع ) .

**pulvillus** الشُدْفَةُ الأخيرة

آخر شدة من قدم الحشرة والتي تحوي عادة وسادة ومخالب .

**punctated equilibrium model of evolution****طراز التطور المتوازن المنقط**

أحدى نظريات التطور التي تنص على أن التنوع يحصل نتيجة تغيرات جينية سريعة منسجمة بسرعة صغيرة وسرولة جغرافياً .

**Punnet square** مُربع بُيت

لوحة الفحص التي تستعمل كثيراً لتحديد أنواع الزيجوتات الناتجة عن اندماج الأعراس من الأبوين .

**pupal period** فترة الحادرة

مرحلة التطور بين تكون الحادرة والتفقيس .

**puparium formation****تكوين غلاف الحادرة**

تكون غلاف الحادرة أثناء تطورها .

**pupation** التحلّل

مرحلة تحول الحشرة عند انقلاب اقراصها الانراضية .

**pupiparous** حاملات الحوادير

الاناث الثنائيات الجناح اللاتي يضعن مواليد على شكل حادرات مثل ذبابة التسي تسي .

**purebred** نسل نقى

نسل من أسرة تزوجت بين الأقارب .

**pure culture** مَزْرَعَة نقيّة

مزرعة تحوي نوعاً واحداً من الكائنات الحية .

**pure line** سلالة نقيّة

ذرية من الكائنات الحية المتماثلة الالائل والتي تتولد نتيجة التزاوج المتتالي بين الأقارب .

**purine** **بُورِين**

صنف من القواعد العضوية النروجينية التي توجد في الحموض النووية وهو أساسي لكل من الأدنين والفوانين .

**puromycin** **بُورُميسين**

صادة تعمل بانضمامها الى السلاسل عديدة الببتيدات النامية فتؤدي الى توليد سلاسل غير كاملة منها .

**P value** **قِيَمَة فِي**

معامل الاحتمال في الاحصاء .

**py** **بِيرِيمِيدِين**

انظر (= pyrimidine)

**pycnosis (= pyknosis)** **تَقَلُّص**

تقلص النواة لتكون كتلة متراسة تتلون بالملونات بمتى ونحصل ذلك عند موت الخلية .

**pycocin (= bacteriocin)** **بِكُوسِين**

بأكتريوسين ( البروتين الجرثومي السام ) الذي تولده الزائفة الزنجارية .

**pyloric stenosis** **تَضَيُّقُ الْبَوَاق**

تضيق الصمام المعدي الاثنا عشري وهو اضطراب وراثي كثير التوارث .

**pyrenoid** **شِبْهَةُ النَوَاةِ ، نُورَوَانِي**

حببية بروتينية صغيرة ومدورة عاطة بعلاف نشوي توجد مغروسة في صانعات الخضراء في بعض الطحالب وحشائش الكبد وهي فعالة في استقلال الكربوهيدرات .

**pyridoxal phosphate****فُسْفَاتُ الْبِيرُودُوكْسَال**

تمم للانظيم النازع للكربوكسيل من الحموض الأمينية وللانظيمات الناقلة للامين .

**pyridoxine (= vitamin B<sub>6</sub>)****بِيرُودُوكْسِين**

فيتامين ب ٦ .

**pyrimidine** **بِيرِيمِيدِين**

صنف من القواعد النروجينية العضوية ذات الحلقة الواحدة توجد في الحموض النووية وهي أساس لكل من الثيمين والسيتوسين واليوراسيل .

**pyrimidine dimer** **مُتَوَعِّجُ الْبِيرِيمِيدِين**

مركب يتكون بتعرض الدنا الى الأشعة فوق البنفسجية حيث تكون رابطة تساهمية بين مجموعتين متجاورتين من ثملالات الثيمدين أو من ثملالات السيتوزين أو بين جزئي ثيمين وجزئي سيتوزين في حيط عديد النويدات .

**pyrogen** **مُحَمِّمَةٌ ، مُسْتَخَان**

مادة تحفز توليد الحرارة في الجسم وتؤدي الى رفع درجة حرارته .

**pyronin y** **بِيرُونِين وَاي**

ملون قاعدي غالباً ما يستعمل في الكيمياء الحيوية .

**pyrrole molecules** **جُزَيِّنَاتُ الْبِيرُول**

مركبات حلقية الشكل تحتوي على نروجين واحد وأربعة كربونات وهي احدى مكونات جزيء البرفيرين .

# Q

## Q a كيو أ

سلسلة مواضع جينية في الفئران تقع قريباً جداً من موضع التوافق النسيجي العام كما توجد على سطح بعض الخلايا اللمفية .

## Q-banding تشريط كيو

إحدى طرق تلوين الصبغيات حيث تلوّن بملون الفلوروكروم مثل ثنائي كلوريد الكوبالكرين ومن ثم تشاهد بالضوء فوق البنفسجي وهي مفيدة في رؤية صبغيات واي وفي دراسة تعدد أشكال الصبغيات .

## Q beta كيو بيتا

عائية رنا عزل منها ريليكاز الرنا .

## Q beta replicase ريليكاز كيو بيتا

بوليمراز رنا فيروسي موجه بالرنا وهو شديد الاختيار للقلب الخاص به .

## quadrivalent رباعي التكافؤ

ترافق أربعة صبغيات متماثلة أثناء الانقسام الانصافي .

## quadruplex رباعيّة الصبغيات المتشابهة الأليل

عدد الصبغ الصبغية الذي يحتوي على أربعة مجاثن متشابهة .

## quail طائر السمانّي

انظر (=coturnix japonica)

## quantasome جسيمات يعضورية

جسيمات نشطة في التركيب الضوئي توجد في صانعات الخضراء وتحتوي في داخلها اليخضور ( الكلوروفيل ) .

## quantitative character صفة كميّة

صفة تظهر وراثية كمية ( مثل كمية الحليب الذي تنتجه الأبقار أو عدد البيض الذي يضعه الدجاج أو وزن وبنيان جسم الإنسان أو لون جلده ) .

## quantitative inheritance وراثيّة كميّة

أنماط ظاهرية ذات طبيعية كمية ومستمرة في توزيعها في الطبيعة ولا يوجد عزل واضح لها أثناء الانتقال الوراثي إلى مجموعات حسب نسب قانون مندل .

## quantitative trait خلية كميّة (= quantitative character)

## quantum كمّ

تنتشر الطاقة حسب النظرية الكمية بكميات منفصلة وبمقادير محددة تسمى الكم كما أنها تسمى بـ "الأسلوب" .

## quantum speciation تنوّع كميّ

تطور أنواع جديدة بسرعة ضمن مجموعات صغيرة وطرفية ويؤثر فيه كثيراً الانزياح الجيني أو المؤسس .

## quarantine الخيّم الصحيّ

فترة عزل إجبارية عند تفشي أحد الأمراض النسارية .

## quartan malaria برّداء ربع

أحد أنواع البرداء تتكرر نوباته فيه كل أربعة أيام .

**quartet** رُبَاعِيَّة  
مجموعة من أربع نوى أو أعراس أو خلايا  
تتولد عن الانقسامين الانتصافيين .  
**quasidiploid** شبه صيغائي  
وجود مجموعتين صيغيتين ولكنهما منتشرتين  
بصورة شاذة فقد يكون صبغي أحد الأزواج  
مبدلاً بصبغي من زوج آخر .

**quasidominance** شبه سيادة  
حماكة الوراثة السائدة بالانتقال المباشر من  
جيل لآخر لحالات متنحية وذلك بالتزاوج بين  
متاثلي الزيجوت مع متبايني الزيجوت وبهذا  
تكون نسبة النسل الذي تظهر فيه الخلات  
مشابهة لنسبتها في الوراثة السائدة .

**quaternary protein structure** بنية بروتينية رُبَاعِيَّة  
طريقة تفاعل سلسلتين أو أكثر من مكونات  
البروتين مع بعضها البعض .

**Quercus** بلوط  
جنس من الأشجار يشمل البلوط والفلين .

**quick-stop** وقوف سريع  
طافرات من الأشريكية القولونية التي يقف  
التكرار فيها عند رفع درجة الحرارة إلى  
٤٢° م .

**quinacrine** كيناكرين  
أحد مشتقات الأكريدين الذي يستعمل في  
علاج بعض أنواع السرطانات والبرداء  
وكملون فلور كرومي لصبغيات الخلايا .

**quinone** كينون  
مركب من مجموعة الجزيئات التي تعمل في  
أنظمة الأكسدة والاختزال الحيوية .

# R

R

ر

(١) بلازميد مقاوم للدواء يولد مقاومة لصادة أو أكثر في البروتوزة التي تحويه (٢) رُتُعن .  
قُدْرَةُ التَّوَالِدِ الكَامِنَةِ ، ر

r

انظر (= reproductive potential)

r

صِبْغِيّ حَلَقِيّ ، ر

انظر (= ring chromosome)

race

سَلَالَةٌ ، رَسَ ، غَنَصَر ، عِرْق .

مجموعة متميزة مظهرياً ونوعياً ومكونة من أفراد استوطنوا منطقة جغرافية أو بيئة معينة ولهم خصائص ظاهرية وتردد جيني يميزهم عن المجموعات الأخرى .

raceme

عُتُقُود « ج : عُتَاقِيد »

شكل ازدهار بسيط غير محدود تكون فيه الأزهار محمولة على معاليق قصار متساوية الطول مرتكزة على محور مشترك كما في الزهرة الباقوتية أو الرز والحنطة .

rachis

عُتْق ، رُلْد

عنق الوريقات في الورقة المركبة أو المحور المركزي الذي تنمو منه الأزهار في بعض النباتات .

rad

جُرْعَةُ الإشعاع المُمتَص ، راد

(= radiation absorbed dose)

الطاقة التي تساوي ١٠٠ ارج للترام من النسيج المشع .

Radiata

الشُعَاعِيَّات

قسم ثانوي من الحيوانات التوالي التي لها شكل شعاعي التناظر .

radiation

إشعاع ، الشُع

إصدار وانتشار الطاقة خلال الوسط أو الفضاء على شكل موجات كالاشعاع الكهرومغناطيسي الذي يشمل موجات اللاسلكي وتحت الحمراء والضوء المنظور وفوق البنفسجية والأشعة السينية وأشعة كاما .

r. absorbed dose

جُرْعَةُ الإشعاع المُمتَص

انظر (= rad)

r. chimera

خَيْمَر إشعاعيّ

حيوان مولد تجريبياً يحمل خلايا مكونة للدم مختلفة في أنماطها الجينية عن بقية خلايا الحيوان . ويتم توليد ذلك تجريبياً بتشعب نخاع العظام لقتل خلاياه الجذعية وإدخال خلايا أخرى بديلة عنها .

r. dosage

تَقْدِيرُ جُرْعَاتِ الإشعاع

تقدير كمية الإشعاع التي تعطى لمنطقة نسيجية معينة أو للجسم كله .

r. genetics

الوَرِاثِيَّاتُ الإشعاعيّة

قسم الوراثة الذي يدرس تأثير الإشعاعات المختلفة على الجينات .

r. induced chromosomal

aberration

الزَيْغُ الصِبْغِيّ المُخْرَضُ بالأشعة

زَيْغ يحدث نتيجة انقسام الصبغي بالإشعاع المباشر .

**r. sickness** داء الإشعاع

متلازمة تتسبب عن التعرض لجرعات ممتدة من الإشعاع التشاردي وتنصف بالغثيان والتقيؤ والإسهال والكآبة والموت . ومعدل الجرعة الممتدة للإنسان هي ٤٠٠-٥٠٠ رونتجن ومثل هذه الجرعة لا تبقى إلا حوالي ٠,٥٪ من الخلايا قابلة على الانقسام الانتصافي ويحدث الموت عند عدم تمكن الخلايا من تعويض ما يتلف منها وتوقف وظائف الجسم الفيزيولوجية .

**radical** جذر، جذري

(١) متعلق بأصل أو بجذر العلة المرضية مثل الجراحة الحذرية (٢) مجموعة من الذرات التي تدخل في التركيب الكيميائي وتخرج منه من دون تغيير والتي تكون إحدى المكونات الرئيسية للجزيء .

**r. scavenger**

كاسخ الجذور، خامي الجذور جزيء له ألفة شديدة للجذور الحرة فإذا ما أضيف إلى جهاز حيوي قبل اشعاعه فإنه قد يعمل على حمايته من الإشعاع .

**r. substitution** إستبدال جذري

إبدال حمض أميني بآخر له تقابل مختلف أو درجة ذوبان في الماء مختلفة

**radioactive decay** يلى مُشع

تلاشي نواة نويدة غير مستقرة مع قذف ذرات مشحونة و/ أو فوتونات .

**radioactive isotope** نظير مُشع

نظير بنواة غير مستقرة تثبت نفسها بإطلاقها إشعاعات تشاردية .

**radioactive series** سلسلة مُشعة

سلسلة متتالية من النويدات تتحول كل واحدة منها بالتلاشي المتتالي إلى النويدة التي تليها حتى يتولد نويد مستقر .

**radioactivity**

الإشعاعية ، الفاعلية الإشعاعية التحطيم التلقائي لنويدات معينة مع قذف نوع أو أكثر من الإشعاعات مثل ذرات ألفا أو بيتا أو فوتونات كاما .

**radioautograph** صورة إشعاعية ذاتية ( = autoradiograph ) انظر**radioautography**

## تصوير الإشعاع الذاتي

انظر ( = autoradiography )

**radiobiology** البيولوجيا الإشعاعية

فرع علوم الحياة الذي يعنى بدراسة تأثير الإشعاع على الأجهزة والأعضاء الحيوية .

**radiogenic element**

عنصر مُولد بالإشعاع عنصر مولد من عنصر آخر بواسطة التحطيم الذري .

**radiograph** صورة شعاعية

صورة لظلال الجسم تتولد بالإشعاع التشاردي تنسج تباين توهين الإشعاع لدرجات مختلفة عند مروره خلال الأعضاء المصورة .

**radioimmunoassay**

المقايضة المناعية الشعاعية تقنية ذات حساسية عالية جداً للقياس الكمي للمستضدات الفعالة والموجودة بكميات صغيرة جداً مثل الهرمونات .

**radiological survey** مسح شعاعي

تقييم الأخطاء الناتجة عن حوادث الإشعاعات نتيجة وجود وإنتاج واستخدام المواد المشعة أو مصادرها .

**radiomimetic chemical**

مادة مُحاكية للمُشعة مادة كيميائية تسبب خللاً بالحموض النووية شبيه بما تولده الإشعاعات المباشرة فيها .

**radiomutation** طفرة إشعاعية

تغير جيني دائم في الخلية ينتج عند تعرضها للإشعاع .

**radioresistance** مقاومة الأشعة

المقاومة النسبية للخلايا والأنسجة والأعضاء والكائنات الحية للتأثيرات الإشعاعية الضارة .

**radiosensitive** حساس للأشعة

حساس للإشعاع التشاردي .

**radiotherapy** العلاج بالأشعة

معالجة بعض الأمراض بالأشعة الشاردة .

**radiotracer** قَائِفٌ مُشِع

نظير مشع يمكن أن يستعمل كواسم مشع لدراسة العمليات الاستقلابية في الجسم .

**radiotransparent** شَفَّافٌ لِلأشعة

جسم لا يحجز مرور الإشعاع من خلاله .

**ramet** عُضْوٌ نَسِيلة

أحد أعضاء النسيانة .

**Rana** رَانا

جنس من الضفادع التي تستعمل كثيراً في التجارب والبحوث العلمية .

**r & k selection theory****نظرية الانتقاء الرائي والكافي**

نظرية في علم البيئة السكاني تحاول أن تبين فيما إذا كانت الظروف البيئية لزيادة السكان تتأثر بعامل ر ( سرعة الزيادة الذاتية الطبيعية ) أو بعامل ك ( قدرة المحيط على الإغالة ) فعندما يتكاثر عدد السكان من دون أن يتأثر بقله الطعام يقال أن الانتقاء (ر) هو العامل المؤثر أما إذا حدد نقص الطعام من نموه فيقال أن الانتقاء (ك) هو العامل المؤثر .

**random assortment** تَقَارُزٌ عُشْوائِي

انظر (= assortment)

**random fixation** تَكْيِثٌ عُشْوائِي

فقدان نهائي لأحد الأليلين من مجموعة فتصبح نسبة الأليل الآخر في الكائن ١٠٠٪ .

**random genetic drift****الانزياح جيني عشوائي**

انظر (= genetic drift)

**random mating** تَزْوَاجٌ عُشْوائِي

نظام تزواج سكاني تتاح فيه الفرصة لكل عرس ذكري ليساهم في انحصاب كل عرس أنثوي حتى أولئك المولدين من نفس الأفراد .

**random primers** بِادِئَاتٌ عُشْوائِيَّة

شذفات قليلة النويدات الريبوزية اللاأكسيجينية المصنعة عشوائياً والتي يتلدن بعضها مع نسق مرصاف حمض نووي متمم يعمل كبادئة في تفاعلات الترنسكريبتاز المكسي .

**random sample** عَيِّنَةٌ عُشْوائِيَّة

عينة اختيرت من مجموعة بحيث يشمل أن تكون حاوية لكل العوامل المختلفة التي توجد فيها .

**random x inactivation****إِطْطال أكس العشوائي**

إحدى طرق سارضة الجرعة في الثدييات الحقيقية .

**انظر (dosage compensation)****Ranunculus** حَوْذَان

جنس من النباتات الزهرية يزرع بعضها لزهورها وينمو البعض الآخر في البراري .

**Raphanobrassica** فُجُلٌ شَائِع

نبات متباين الخيبتات الرباعية يولد بالعابر بين الفجل والهلانة ( الملفوف أو الكرنب ) .

**rapidly reannealing DNA****دَنَا سَرِيعُ التَرَابُط**

انظر (= repetitive DNA)

**rapidly reassociating DNA****دَنَا سَرِيعُ التَرَابُط**

انظر (= repetitive DNA)

**rapid-lysing (r) mutant****طَافِرٌ (د) سَرِيعُ الحَلِّ**

طافر عاثية ت الشفعية التي تنشط انحلال الخلية التوية ( الاشريكية القولونية ) .

**rare bases** القَوَاعِدُ النَادِرَة

بعض نوويدات البورين والبيريميدين التي توجد في رنا الناقل .

**rare earth** فِلْزٌ نَادِر

واحد من مجموعة الفلزات المتشابهة التي تتراوح أعدادها الذرية بين ٥٧-٧١ .



**Rassenkreis** سَلَاةٌ سَلَفِيَّةٌ

(circular overlap) انظر

**Rattus** الفِئْرَان

جنس الفئران .

**Rauscher leukemia virus**

فِيْرُوس زَاوَشَرٍ لِإِيْضَانِ الدَّمِّ

فيروس تفهقري تم عزله من بلازما دم الفئران المصابة بإبيضاض الدم .

**R-banding**

تَشْرِيط ر

إحدى طرق تلوين الصبغيات وذلك بتسخينها مع دائرة فسفاتيّة ومن ثم تلوينها بملون كيمز فتظهر نمطاً عكس نمط شريط كيمز .

**RBC (= red blood cell)**

كُرَيَّة الدَّمِّ الحُمْراء

**RBE** الكَفَاءَةُ الحَيَوِيَّةُ النِسْبِيَّةُ  
(= relative biological effectiveness) انظر

**rDNA**

دَنَا رِيْئَاسِي

(١) أية منطقة أو مناطق دنا ترمز إلى مكونات رنا الريبازي (٢) مجموعة مترادفة من جينات الرنا الريبازي لحقيقيات النواة تحوي تركيباً قاعدياً غير نموذجي فيسهل عزله مباشرة عن الدنا المجنبي المقطوع .

**rDNA amplification**

تَضَخِيمُ دَنَا الرِيْئَاسِي

تكرر مصبلي لجينات الرنا الريبازي أثناء تكاثر البعثة في الرماحيات .

**reactor**

مُفَاعِلٌ نَوَوِي

جهاز توليد الانشطار النووي بالتفاعل السلسلي مولداً الطاقة والنظائر المشعة .

**reading**

الْقِرَاءَةُ

الطريقة التي يتم بها حل شفرة ( ترجمة ) سياق رنا الرسول ليصبح سياق حمض أميني ( سلسلة بتدبة ) .

**reading frame**

إِطَارُ الْقِرَاءَةِ

سياق الروامز ( مجموعة النوى الثلاث المتجاورة ) الذي تم الترجمة بموجبه في رنا الرسول .

**reading frame shift**

قِرَاءَةُ الإِطَارِ المُزَاخ

قراءة الروامز المزاحة عند الترجمة في رنا الرسول وتحدث الإزاحة بإضافة أو فقدان نوويد أو نوويدين في الروامز .

**reading mistake**

خَطَأُ الْقِرَاءَةِ

وضع حمض أميني بموضع خاطيء في سلسلة بيتيدية أثناء توليد البروتين .

**readthrough**

قِرَاءَةُ شَامِلَةٍ

(١) انتمساخ يستمر إلى ما بعد السياق الموقف في الدنا بسبب فشل بوليمراز الرنا من التعرف على إشارة التوقف (٢) ترجمة إلى ما بعد الروامز الموقف في الرنا الرسول كما يحدث في الكابت اللاغبي .

**reagent**

كَاشِفٌ « ج : كَوَاشِفٌ »

مادة تستخدم لتوليد تفاعل كيميائي للتعرف على أو لقياس أو توليد مواد أخرى .

**reannealing**

إِعَادَةُ التَّلْدُن

اتحاد جزيين من الدنا وحيد الخيط لهما سياق قاعدي تنمحي ليولدا جزيئاً مزدوج الخيوط ويتم هذا الاتحاد بين جزيين من مصدر واحد بعكس التلدن الذي يتم فيه الاتحاد بين جزيين من مصدرين مختلفين .

**reassociation**

إِعَادَةُ التَّرَايُط

تزاوج الخيوط المتتامة في الدنا ليولد خيطاً مزدوجاً .

**reassociation kinetics**

خَرَائِجُ إِعَادَةِ التَّرَايُط

إحدى طرق قياس معدل إعادة الترابط بين خيوط الدنا الفردية والمتتامة والمستمدة من مصدر واحد لمعرفة وجود دنا تكراري .

**reassortant virus**

فِيْرُوس مُعَادِ التَّوْزِيع

جسيم فيروسي مكون من دنا إحدى الفيروسات وبروتين من فيروس آخر .

**recapitulation**

التَلْخِص

النظرية القائلة بأن الفرد يمر أثناء تناميّه بأطوار مماثلة لأشكال البالغين من أسلافه المتعاقبين

وترسّف هذه النظرية أحياناً بأن تكون الفرد هو ملخص لتكون السلالات .

**RecA protein** مُرَوِّتْ تَأْشِي أ  
نتاج الموقع التأشبي في الأشريكية القولونية الذي يعمل كبروتياز في استجابة سياق المشغل المكبوت وفي الإصلاح التأشبي .

**receptor element** عَاطِل مُسْتَقْبِل  
أحد العوامل الجينية التي تؤدي إلى فرط طفرية الجينات غير المستقرة وهي عوامل جينية متنقلة تؤدي إلى تعطيل الجين المستهدف عند غرسها فيه .

**recessive** مُتَّخِي ، صَاغِر  
(١) غير قادر على التأثير أو السيطرة والتحكم ويعني هنا عدم مقدرة الأليل على التعبير إلا إذا وجد زوج منه واحد في كل من الصبيين المتماثلين (٢) اليل أو خلة متنحية .

**recessive allele** أَلِيل مُتَّخ  
اليل لا يمكن أن يعبر عنه إلا في حالة تماثل الألائل ولكنه يحجب بالأليل السائد في حالة تباين الألائل .

**recessive complementary** مُتَّخِم مُتَّخ ، جِين مُتَّخِم  
انظر (= complementary gene)

**recessive gene** جِين مُتَّخ  
جين يوجد في الكائن الضعفاني يظهر نمطه الظاهري في حالة تماثل الزيجوت ولا يظهر بل يعجب عند وجود الأليل السائد الذي يولد ناتجاً وظيفياً لا يولده الأليل المتنحي .

**recessive lethal** مُتَّخِي مُمِيت  
اليل يقتل الخلية أو الكائن أو الكائن في حالة تماثل الألائل أو شبه تماثلها .

**recipient** مَقْبِلِي  
الذي يتلقى كالشخص الذي يتلقى الدم عند نقل الدم أو النسيج أو الطعم عند الغرس .

**reciprocal cross** تَزَاوُج مُتَبَادِل  
تهجين بين أنماط أ♂ مع ب♀ أو أ♀ مع ب♂ المختلفين في أنماطهما الجينية أو المظهرية أو في كليهما .

## reciprocal genes

جِينَات مُتَبَادِلَة ، جِينَات مُتَّامَة  
(= complementary genes)  
انظر (genes)

**reciprocal hybrids** هَجَائِن مُتَبَادِلَة  
نسل هجين يتولد من تزاوج متبادل بين أبوين من نوعين مختلفين .

## reciprocal recombination

تَأْشُب مُتَبَادِل  
ظهور ارتباطات جينية جديدة في أعراس الهجين تتصف بأنسقة ارتباطية مختلفة .

## reciprocal translocation

إِرْفَاء مُتَبَادِل  
زيغ صبغي يشمل تبادل شدقات صبغية بين صبغين غير متماثلين فيولد صبغين مزافين وحيدى القسم المركزي .

**rec<sup>-</sup> mutant** طَافِرَة مُعِيَة التَأْشُب  
صنف من الطافرات معينة التأشب .

**recoil energy** طَاقَة الإِزْدَاد  
الطاقة التي تعطي شحنة إلى شاردة موجبة أثناء التطاير الإشعاعي للذرة .

**recombinant** المَأْشُوب  
الفرد أو الخلية الجديدة التي تتراا نتيجة اتحادات جينية جديدة بين الصبغيات أو في نفس الصبغي .

## r. DNA technology

تَقْنِيَة مَأْشُوب الدَّنَا  
تقنية لربط جزيئات دنا غير متماثلة مختلفة المصادر خارج الزواج بعضها بعض لتكوين مأشوب واحد ويمكن بهذه الطريقة توليد مأشوب جديد وبطرق الهندسة الجينية بدخل إلى جرثومة قوية لأنساله فمثلاً يفرس جين بشري يرمز للأنسولين في بلازميدة أو عاتية جرثومية للأنسال في جرثومة لتوليد الأنسولين البشري .

**r. inbred (RI) lines****سَلَالَات أَقَارِبِيَّة مَأْشُوبَة**

سلالتان خط أقارب كل منهما مستنبط من جيل ثان ناتج عن تهجين سلالتين ذات أصول لا تحوي أي تزاوج بين أقاربهما

**r. joint مفصل المأشوب**

خافة في المنطقة التي توصل الخططين النوويين المتباينين في جزيء الدنا المأشوب .

**r. RNA technology****تَقْنِيَّة مَأْشُوب الرِّنا**

تقنية لربط جزيئات الرنا المتباينة تماماً أو لوصل وحدات الرنا المختلفة ولكنها من نوع واحد .

**r. plasmid بلازميد مأشوب**

جرومي بلازميد جديد يتم تكوينه باعتماد جزيئاته مع جزيئات دنا مستمدة من مصادر مختلفة .

**recombination يَأْشُب ، تَأْشِيب**

تكوين نسل جديد باعتمادات جينية غير تلك التي توجد في الوالدين بالتعاير أو بالتوزيع المستقل .

**r. frequency تَرْدُدُ التَّأْشِيب**

عدد المأشوبات مقسوماً على العدد الكلي للنسل .

**r. nodules عُقَيْدَاتُ التَّأْشِيب**

عضيات كثيفة الألكترولونات تتواجد متصلة بمركب التشابك ويفترض بأنها تقوم بدور في التعاير .

**r. suppression كَبْثُ التَّأْشِيب**

كبت أحد الجينات أو أحد الانقلابات للتعابير بين صيغتين أو كبت تكوين معقدات تشابكية .

**recon رَيَكُون ، أَشِيَّة**

أصغر وحدة في الدنا تتمكن من التأشب .

**record of performance****سِجَلُ الْإِلْجَاز**

بيان عن بعض الفوائد الاقتصادية للحيوان التي تساعد منسله على الاختيار الصناعي لتحسين نسله .

**recurrence risk خطَرُ العَوْدَة**

خطر عودة ظهور عيب وراثي في ولادات تالية سبق أن ظهر مرة واحدة في الأسرة .

**recurrent parent****وَالِدَا التَّهْجِينِ الْمَكْسَبِ**

انظر (= backcross parent)

**reductase****رِيدُكْتَاز ، مُخْتَرَلَة ، مُرْجَعَة**

انظيم مسئول عن الاختزال في تفاعلات الأكسدة والاختزال .

**reduction إِنْخِزَال**

فقدان أكسجين أو اكتساب هيدروجين أو الكترولونات في التفاعل الكيميائي .

**reduction division إِنْقِسَامُ إِنْخِزَالِي**

انظر (= meiosis)

**reductionism الإِنْخِزَالِيَّة**

نظرية فلسفية تدعي أن كل ظاهرة من ظواهر العلوم الطبيعية يمكن فهمها بمعرفة مكونات أجزائها وخواصها .

**redundant cistron مَعْفُورُون فَائِض**

مفرون كثير التكرار في الصبغي .

**redundant cistron مَعْفُورُون فَائِض**

انظر (= degenerate code)

**redundant DNA دَنَا فَائِض**

انظر (= repetitions DNA)

**reduplication تَعْدِيَّة ، إِعَادَةُ التَّعَاغُف**

تضاعف الصبغيات من دون انقسام ثانوي .

**refractive إِنْكِسَارِي ، كَاسِر**

وسط قادر على كسر الضوء المار خلاله .

**refractive index****مُعَامِلُ الْإِنْكِسَار ، مُنْسَبُ الْإِنْكِسَار**

نسبة سرعة الضوء في الفراغ إلى سرعته في مادة معينة .

**refractometer** مقياس الانكسار  
جهاز لقياس معامل الانكسار .

**regeneration** تجديد  
تعويض الكائن للعضو أو النسيج الذي يفقده .

**regression** تنقُّر ، تراجع  
في الطب النفساني هو انعكاس التطور النفسي الجنسي فقد يعود المريض ليسلك سلوك الأطفال .

**r. coefficient** مُعامل التراجع  
هي سرعة تغير المتغير التابع بالنسبة للمتغير المطلق .

**r. line** خط التراجع  
خط يحدد مقدار الزيادة أو النقصان المتوقع في أحد العوامل بالنسبة لزيادة وحدة واحدة في عامل آخر .

**regressive evolution**

**تَطَوُّرٌ تَقَهُّرِيٌّ**  
تغير في التركيب الجيني لإحدى المجموعات يؤدي إلى فقدانها بعض مكوناتها مثل فقدان صباغ عيون الحيوانات التي تعيش في الكهوف .

**regulation** تنظيم ، نظام  
قدرة النطفة على مواصلة تطورها الطبيعي أو شبه الطبيعي أو التجدد بالرغم من التداخل التجريبي سواء بالاستئصال أو بالاستزراع أو بالاعتراس .

**regulative development**

**تَطَوُّرٌ تَنْظِيميٌّ**  
تطور المضغة التي لم يتعين مصير كل أقسامها قبل إخصابها ومن الممكن في مثل هذا التطور ترميم القسم الذي يقطع منها كما يمكن للقسم الأرومي الذي يفصل منها أن يكون توأماً مشابهاً .

**regulator element** عنصر مُنظِّم  
انظر (= controlling element)

**regulator gene** جين مُنظِّم  
جين وظيفته الرئيسية التحكم في نشاط تخليق نواتج جينات أخرى بعيدة عنه في الصبغي .  
**regulatory sequence** سِيَّاقٌ مُنظِّم  
سياق دنا مشترك في تنظيم تعبير الجين أو الجينات البنيوية في المشغل .

**regulon** أنظوم ، ريجولون  
مجموعة من الجينات غير المتجاورة يتحكم فيها جين منظم واحد وهي تختلف عن المشغل لأنها لا تتنسخ بمجموعها مع بعضها في نفس الوقت .

**reiterated genes** جينات مُتَكَرِّرَة  
حنات يوحد العديد من نسخها المتجمعة مع بعضها البعض على صبغيات معينة .

**relative biological effectiveness**  
الكفاءة الحيوية البيئية  
نسبة جرعات الإشعاعات المشادة المختلفة الضرورية لتوليد نفس التأثير الحيوي .

**relative plating efficiency**  
كفاءة الفرش البيئية  
النسبة المئوية من الخلايا المزروعة التي تولد مستعمرات في المزرعة بالمقارنة مع مجموعة المقارنة المطلقة التي تعتبر كفاءتها تساوي ١٠٠ .

**relaxation of selection**

**تُرَاخي الانتقاء**  
الكسل أو التوقف عن الانتقاء في الحالات التجريبية .

**relaxation proteins** بروتينات مُرَخِّجة  
انظر

(= helix-destabilizing proteins)

**relaxed control** تحكُّم خمر  
بلازميدات لا يترافق تكررها مع تكرار الفري .

**relaxed molecule** جُزْءٌ مُرَخَّي  
عدم وجود التفاف مفرط في الجزيئات كما يحدث في الدنا الدائري المرتخي .

**relaxed mutants** طَافِرَات كَسُولَة  
طافرات في الأشريكية القولونية لا تبدي استجابة شديدة عند حرمانها من الحموض الأمينية أو المغذيات الأخرى .

**relaxed replication control**

**تَحَكُّمٌ تَكَوُّدِي حَزْ**  
قدرة البلازميدات على الاستمرار في التكرار حتى بعد توقف انقسام الجرثومة النوية .

**release factors** عَوَامِل مُخَرِّجَة  
بروتينات معينة تقرأ الرامزات اللانهاية وتؤدي إلى إطلاق عديد الببتيد المكتمل .

**releaser** مُخَرِّر  
في علم السلوك تنبيه أحد الحيوانات حيواناً آخر ليوصل استجابة معينة .

**relic** البَقِيَّةُ  
ما يتبقى من نوع من الكائنات حياً في إحدى المناطق بخلاف الآخرين الذين انقرضوا في المناطق الأخرى أو بقايا أفراد من نوع معين انقرض منها الباقون .

**relic coils** اللَوَالِبُ الْبَاقِيَّةُ  
اللولاب المرتخية التي تشاهد أحياناً في الصنبيات أثناء الطور الأول من الانقسام الخلوي .

**relief** تَخَفِيفُ الصُّورَةِ  
في الرسم أو التصوير هو توليد مظهر للبعد الثالث للأجسام في الصورة ذات البعدين باستعمال الظلال مثلاً .

**rem (= rontgen-equivalent-man)** رَجُلٌ مُكَائِي زُونْتِجِن  
جرعة الأشعة المشادة التي لها نفس التأثير الحيوي لراد واحد من الأشعة السينية .

**renal** كَلَوِي  
متعلق بالكلى .

**renaturation** عَوْدَةُ التَطْبِيعِ  
عودة البروتين أو الحمض النووي من حالة التسخين إلى حالته الطبيعية ثلاثية الأبعاد .

**Renner complex** مُعَقَّد رِينر  
مجموعة من الصنبيات ( والجنينات التي تحتويها ) التي تتوزع كوحدة واحدة جيلاً بعد جيل .

**reovirus** فَيْرُوس دَبُو ( الفَيْرُوسُ التَّنَفُّسِي المَعْوِيّ اليتيم )  
( = respiratory & enteric orphan virus )

أحد الفيروسات القليلة التي تحوي رنا مزدوج الخيوط والتي توجد في الإنسان ولا يعرف من علاقتها بأي مرض تولده فيه ولذلك سميت اليتيمة .

**rep** المُكَائِيءُ الْفِيْزِيَاءِي لِرُنْتِجِن  
انظر ( = roentgen equivalent physical )

**repair deficient** نَاقِصُ التَّصْلِيحِ  
طافر ذو نظام معيب في تصليح الدنا .

**repair enzyme** إِنْظِيمٌ تَصْلِيحِيّ  
انظم بوليراز الدنا له خواص نكلياز خارجي في الطرف 3' والذي يزيل أية قاعدة غير صحيحة أثناء التكرار .

**repair replication** تَكَوُّزُ تَصْلِيحِيّ  
تخليق دنا لا تكرري بواسطة انظم التصليح حيث تقطع المناطق المعطوبة من الدنا ويوضع بدلاً عنها سياق صحيح .

**repair polymerase** بُولِيْمَرَازُ التَّصْلِيحِ  
انظر ( repair replication )

**repair synthesis** تَرْكِيبُ تَصْلِيحِيّ  
قطع انظمي لمناطق الدنا المعطوبة وإبدالها بقطع أخرى سليمة .

**rep DNA** دَنَا تَكَرَّارِيّ  
انظر ( = repetitious DNA )

**repeated gene family** عَائِلَةٌ غَدِيدَةُ الْجِنَاتِ  
انظر ( = multigene family )

**repeating units** وَخَدَاتٌ مُتَكَرِّرَةٌ

سياق نووידات متكرره في المجموعات الترادفية .

**repeats** تَضَاعُفٌ تَرَادُفِيٌّ

(١) تضاعف ترادفي صغير (٢) زيغ صغير تظهر فيه شدفتان صبيغتان متشابهتان واحدة خلف الأخرى .

**repetition frequency** تَرَدُّدُ التَّكَرُّرِ

عدد نسخ أنسقة دنا معين التي توجد في المجين الفرادي .

**repetitious DNA (= rep DNA)**

دَنَا تَكَرَّارِيٌّ

اسيقة نوويدة مكررة في دنا الصبغي ويمكن أن تكون مكررة مرة إلى مليون مرة .

**repetitive DNA** دَنَا تَكَرَّارِيٌّ

انظر (= repetitious DNA)

**repetitive genes**

عَوَائِلُ عَدِيدَةُ الْجِينَاتِ

انظر (= multigenes families)

**replacement sites**

مَوَاقِعُ الْإِسْتِبدَالِ

مواقع في المجين يؤدي أحداث الطفرات فيها إلى تغير في مواصفات الحمض الأميني .

**replacement vector** نَاقِلٌ إِسْتِبدَالِيٌّ

ناقل يمكن أن تستبدل قطعنا دنا في موقعين فيه بقطعتين جديدتين .

**replica plating** فَرَشٌ مُحَاكِيٌّ

تقنية تستعمل لفرش حدة أطباق بسورة مماثلة تماماً للطبق الأصلي لتوليد مستعمرات جرثومية مماثلة لتلك الموجودة فيه .

**replicase** رِبْلِيكَاز ، المُكَرِّر ، النَّاسِخ

انظر (RNA replicase)

**replelate** مُتَكَرِّر

نسخة مشابهة تماماً للدنا المتكرر منه

**replication** تَكَرُّر

عملية تضاعف تحتاج إلى نسخ من مرصاف وتكون كل النسخ المنسوخة منه متشابهة تماماً .

**r. defective virus**

فِيْرُوسٌ مُعِيْبُ التَّكَرُّرِ

فيروس ينقصه جين واحد أو أكثر لإكمال دورة الخمج .

**r. eye (bubble)**

عَيْنُ التَّكَرُّرِ ، فُقَاعَةُ تَكَرُّرِيَّةٍ

انظر (duplication loop)

منطقة دنا تتكرر شبيهة بالعين تقع ضمن منطقة طويلة غير متكررة .

**r. fork** شَوْكَةُ التَّكَرُّرِ

١٠٠٠ تكرر الدنا ينفصل خيطا الجزية الضعفاني مولدين شوكة تكرر على شكل Y

**r. of DNA** تَكَرُّرُ الدَّنَا

بعد انفصال خيطي جزية الدنا الضعفاني عند التكرر يضيف بوليمراز الدنا نووידات متممة لتلك الموجودة في المرصاف مبتداً من النهاية ٣' ويسمى الخيط الذي يحكر باستمرار بهذه الطريقة الخيط القيادي ، أما الخيط الثاني فإنه يتكرر بصورة متقطعة وبشدافات قصيرة تسمى شدافات أوكازاكي ومن ثم تلنجم هذه الشدافات بلكاز الدنا لتولد الخيط المتكناً .

**r. unit (= replicon)**

وَخْدَةُ تَكَرُّرِيَّةٍ ، تَكَرُّوُن

**replicative forms** أَشْكَالٌ تَكَرُّرِيَّةٌ

جزيئات حمض نووي ثنائي الخيوط تشاهد عند تكرر فيروسات الدنا والرنا .

**replicon** تَكَرُّوُن ، وَخْدَةُ تَكَرُّرِيَّةٍ

وحدة جينية تعمل مستقلة في تكرر الدنا ومثال على ذلك صبيغات الجراثيم التي تعتبر وحدة تكررية واحدة بينما توجد في صبيغات حقيقيات النواة المئات من الوحدات التكررية مرتبة على شكل سلسلة متواصلة وتحوي كل من هذه الوحدات شدفة يرتبط بها بوليمراز ودنا معين وموقع يبدأ التكرر من عنده .

**replicon fusion**

إلدماج التكرونات ، إلدماج الوحدات التكرورية

اتصال مجموعتين تكررتين كاملتين بواسطة ترنزابوزون ( نقلون ) واحد .

**replisome**

جسيم تكروري

بنية تحتوي بوليمراز دنا وإنظيمات أخرى تتجمع عند شوكة التكرار لصغي جرتومي كي يبدأ تكوين الدنا .

**rep protein**

بروتين التكرار

هليكاز استدل على وجوده في ذريات الأشريكية القولونية الطافرة والذي يحلمه ثلاثي فسفات الأدينوزين ويعد خيطي الدنا الحارزوني عن بعضهما .

**representation**

تمثيل

انظر (= abundance)

**repressible enzyme**

إنظيم كظوم

انظيم تنقص سرعة توليده داخل الخلية عندما يزداد تركيز بعض المستقبلات .

**repressible operon**

مُشغل كظوم

مشغل يتوقف انتساخه عند وجود بعض المستقبلات الكاظمة .

**repressible metabolite**

المُستقلب الكاظم

انظر (repressible system)

**repressible system**

جهاز كظوم

نظام يمنع فيه الكاظم ( وهو نتاج الجين المنظم ) انتساخ المشغل فقط عندما يتفاعل مع جزيء مستعمل ( الذي يسمى المستقلب الكاظم ) وبهذا لا يتم تركيب رنا الرسول إلا عند غياب المستعمل .

**repression**

كظم

(١) منع الانتساخ أو الترجمة عند ارتباط بروتين كاظم مع موقع المُشغل في الدنا أو مع موقع محدد على رنا الرسول (٢) إيقاف تخليق انظيم أو أكثر عندما يصل تركيز نتاج التفاعل الذي يحفزها إلى حد معين .

**repressor** كاظم « ج : كراظم »

بروتين يخلفه الجين المنظم ويتحد مع موقع المُشغل ويمنع انتساخ المُشغل .

**reproduction**

توالد

(١) توليد الكائنات للأنسال (٢) توليد نتاجات أو حالات متشابهة للأصل بالتضاعف أو بالتكرر .

**asexual r.**

توالد جنسي

انظر (asexual)

**bisexual r.**

توالد ثنائي الجنس

توالد يتم باندماج خلية جنسية أنثوية مع خلية جنسية ذكورية .

**cytogenic r.**

توالد خلوي المنشأ

توالد يتم بتنامي الكائن وتطوره من خلية جرتومية واحدة أو من ريموت .

**r. probability**

إحتمال التوالد

معدل عدد انسال المرضى المصابين ببعض الأمراض الوراثية لانسال مصابين بها بالنسبة الى عدد انسال الأشخاص الأصحاء غير المصابين بالمرض لمثل هؤلاء المرضى .

**sexual r.**

توالد جنسي

(١) توالد ثنائي الجنس (٢) توالد أحادي الجنس .

**somatic r.**

توالد جسدي

توالد كائن جديد من شدة جسمية عديدة الخلايا بانشطارها أو تبرعها عن حسد الكائن الأصلي .

**unisexual**

توالد أحادي الجنس

توالد من بيضة غير مخصبة .

**reproductive death**

توثر توالدي

كيت مقدرة الخلية على التوالد .

**reproductive isolation**

عزل توالدي

انعدام التهجين بين الأفراد من الأنواع المختلفة .

**reproductive potential**

كُمون التوالد

معدل نمو السكان اللوغاريتمي النظري عند

عدم وجود أية معوقات بيئية وتسمى أحياناً  
الإمكانية الحيوية ويرمز لها بالحرف **r**.

**reproductive success** نجاح توليدي  
عدد أفراد نسائل الفرد الأحياء المتمكنين من  
التوالد.

**repulsion** تنافر  
ترتيب متنافر للألائل يكون فيه كلا الصبغيين  
المثاليين حاملين لجين طافر واحد وآخر  
اعتيادي.

**RER** شبكة الهيولى الداخلية العشنة  
انظر (= rough endoplasmic  
reticulum)

**RES** الجهاز الشبكي البطاني  
انظر (= reticuloendothelial  
system)

**residual homology** تماثل فمالي  
بقاء التماثل في الهجائن النوعية بين الصبغيات  
التي تشق من صبغي سلفي مشترك وقد تتغير  
بعد ذلك نتيجة تجمع الطفرات فيها.

**resistance factor** (= R factor)  
عامل المقاومة  
صنف من الأيسومات التي تولد في الجرثومة  
الحاملة لها مقاومة لصادات معينة.

**resistance transfer factor**  
عامل نقل المقاومة  
العامل الذي ينقل بلازميدات المقاومة بين  
الجراثيم انظر (R plasmid)

**resolvase** ريسولفاز  
إنزيم يحفز تأشب موقع معين بين تقولين في  
تكرار مباشر وفي تركيب متداخل.

**resolving power** قدرة التمييز  
قدرة المجهر أو أي جهاز تكبير آخر على  
توضيح التفصيلات للمواد أو الأجسام  
المنظورة من خلاله.

**resspiration** التنفس  
(١) تبادل الأكسجين وثنائي أكسيد الكربون  
بين المحيط وخلايا الجسم (٢) العمليات  
الاستقلابية التي تجري في الخلايا الحية التي  
تأخذ الأكسجين وتؤكسد جزيئات المواد

المعضوية فيها وتطلق الطاقة ومن ثم تخرج منها  
الماء وثنائي أكسيد الكربون والساجات  
المؤكسدة الأخرى.

**aerobic r.** تنفس حيوي  
العمليات التنفسية التي تتم بوجود  
الأكسجين.

**anaerobic r.** تنفس لاهوائي  
العمليات التنفسية التي تولد الطاقة من  
تفاعلات كيميائية من دون الأكسجين.

**respiratory chain** سلسلة تنفسية  
سلسلة تفاعلات أكسدة واختزال تتم في  
الميتوكوندريا تقوم بها الانظمة التنفسية  
وتتكون هذه السلسلة من ستة تفاعلات.

**respiratory enzymes** إنزيمات تنفسية  
مجموعة من الانظمة التي تحوي في تراكيبها  
ذرة حديد تقوم بوظيفتي الأكسدة والاختزال  
في السلسلة التنفسية.

**respiratory pigment** صباغ تنفسي  
مادة تتحد عكوسياً مع الأكسجين وبذلك  
تتمكن من العمل كناقلة له كالهيموغلوبين.  
**respiratory quotient (RQ)**

**الحاصل التنفسي**  
نسبة حجم ثاني أكسيد الكربون المولد في  
الجسم إلى حجم الأكسجين الذي يدخل  
إليه.

**responder** مُستجيب

الكائن الذي يستجيب مناعياً لمستضد معين.

**response** استجابة  
فعل أو حركة أو إفراز يتولد بالنتيجة.

**autoimmune r.**

استجابة مناعية ذاتية

استجابة الجسم للمستمنع الذاتي.

**immune r.** استجابة مناعة

استجابة الجهاز المناعي للجسم للمنبه  
المستضدي.

**resting cell** خلية مُستريحة

خلية لا تنقسم ولكنها نشطة جداً استقلابياً.



**resting nucleus** نواة مُستريحة

نواة لا تنقسم ولكنها نشطة جداً استقلابياً .

**restitution** إعادة

الانقسام التلقائي للانقسام الصبغي المحدث تحريضاً فيعود الصبغي إلى شكله الأصلي .

**restitution nucleus** نواة الإعادة

نواة تحوي ضعف عدد الصبغيات المتوقعة

نتيجة خلل في جهاز الانقسام الانصافي .

**restricted transduction** نسيغ عَصْرِي

انتقال محدود لبعض المواد الجينية من جرثومة لأخرى بواسطة عاثية كناقل لها .

**restriction** حصر ، تقييد

(١) قدرة عاثية الجراثيم على حجب جراثيم من ذرية معينة وعدم حجب غيرها (٢) قطع جزيء الدنا في مواقع محددة بالنكلياز الحصري الداخلي .

**r. allele** أليل عَصْرِي

أحد الجينات التي توجد في الأثرية القولونية والمسئولة عن توليد النكلياز الداخلي الحصري فيها والتي تتمكن من التعرف على أي دنا من مصدر خارجي وحله .

**r. and modification model****طرأز الحصر والتحويل**

نظرية تحاول توضيح تقييد النوى لنمو العاثية الجرثومية وتمس النظرية على أن دنا الجرثومة يحتوي على أسبقة نوويدات معينة يتعرف عليها النكلياز الداخلي الحصري للخلية ويشطرها

**r. endonucleases****نكليازات ذائبة حَصْرِيَّة**

مجموعة من الإنزيمات التي تقسم جزيئات الدنا في مواقع معينة يعرفها الإنزيم نفسه ولكل من هذه الإنزيمات جنبها الخاص الذي يرمز له والذي يسمى الأليل الحصري . وتمسكن هذه الإنزيمات من شطر خيوط الدنا في مواقع معينة لتوليد شذفات ذات نهايات بارزة ودقيقة ولهذا يصبح باستطاعتها أن تلتصق

مع كل الشذفات التي يولدها الإنزيم من المصادر المختلفة .

**r. fragment** شذفة عَصْرِيَّة

شذفة من جزيء دنا طويل تولدت نتيجة شطرها منه بواسطة النكلياز الداخلي الحصري .

**r. fragment length****polymorphism****تعدد أشكال أطوال الشذف العَصْرِيَّة**

اختلافات تظهر في أطوال وأشكال شذفات الدنا التي يولدها النكلياز الداخلي الحصري النوعي . وتحدث هذه الاختلافات نتيجة طفرات تولد أو تزيل المناطق التي تتعرف عليها هذه الإنزيمات .

**r. map** خريطة عَصْرِيَّة

شكل توضيحي طولي بين المواضع في جزيء الدنا التي يتمكن النكلياز الداخلي الحصري من شطرها عندها .

**restrictive conditions** ظُرُوف عَصْرِيَّة

ظروف محيطية ( كالحرارة أو نوعية النوى ) تؤثر على الكائن الحي .

**restrictive transduction****نسيغ عَصْرِي**

انظر (=restricted transduction)

**reticulate evolution** تطوّر شبكي

القرى السلالية الشبكية التي تظهر في سلالة من الأنواع المتعددة الصبغ الخلطية حيث تمثل الارتباطات التعابرية محلات حدوث التهجين وظهور رباعيات الصبغ الصبغية الخلطية .

**retardation, mental** تخلف عقلي

اضطراب عقل يتصف بقصور الوظائف الفكرية والعقلية مع ضعف السلوك التكيفي للمحيط وهناك درجات متعددة منه تتصف بنقص حاصل الذكاء من أقل من ٢٠ إلى ٨٠ .

**retardation, psychomotor****تَخَلُّفٌ نَفْسَانِيٌّ حَرَكَيٌّ**

تخلُّفٌ عقليٌّ مترافقٌ مع ضعف القوى الحركية للمصاب .

**rete testis****الشَبَكَةُ الْخُصُونِيَّةُ**

شبكة من القنابات تتولد من النيبات المستقيمة الناقلة للمني .

**reticulocyte****كُرْبَةُ شَبَكِيَّة**

كرية دم حمراء غير ناضجة في اواخر مراحل نضوجها الشطة في تخليق الهيموغلوبين فيها .

**reticuloendothelial system****الجهازُ الشبكيُّ البطانيُّ**

شبكة من الخلايا البلعمية توجد في نخاع وكبد وطحال الفقاريات وتقوم بتخليص الدم واللفف من الأجسام الغريبة التي تدخلها .

**reticulum, endoplasmic****الشَبَكَةُ الْهَوَلِيَّةُ الْباطِنَةُ**

انظر (endoplasmic reticulum)

**retinene****الرَتِين**

صباع كاروتاني ماص للضوء من مشتقات فيتامين أ يتحد مع الأوبسين ليكون الرودوبسين في شبكية العين .

**retinitis pigmentosa****الْهَيْبَةُ الشَبَكِيَّةُ الْعَبَائِيَّةُ**

مرض وراثي جسدي متنحي يصيب شبكية العين في الإنسان ويولد عمى مترقي له .

**retinoblastoma****وَرْمُ أَرْوَمَةِ الشَبَكِيَّةِ**

ورم خبيث يتكون من الخلايا الشبكية البدائية ويمكن أن يكون وراثياً أو غير ذلك والجين المسئول عن النوع الوراثي منه هو جين ( رِبْ ) الموجود على النراج الطويل للمبني . ١٣

**retinol (= vitamin A)****رَيْتِنُول**

نوع شائع من فيتامين أ .

**retrogene****جِينٌ نَقْهَقْرِيٌّ**

انظر (= processed gene)

**retroregulation****تَنْظِيمٌ نَقْهَقْرِيٌّ**

قدرة سياق دنا الطرف المنحدر باتجاه تعبير الجين على تنظيم ترجمة رنا الرسول .

**retroviruses****فَيْرُوسَاتٌ نَقْهَقْرِيَّةٌ**

فيروسات رنا تستعمل الترانز سكريتيز العكسي خلال دورة حياتها . ويساعد هذا الانظيم الجين الفيروسي على التنسخ من رنا إلى دنا .

**reversals****إِلْعَاسَاتٌ**

حالة تحول صفة معكوسة إلى حالتها السابقة نشاهدها عند تحليل تطور السلالات .

**reverse loop pairing****إِزْدِوَاَجُ الْغُرُوزَةِ الْعَكْسِيَّةِ**

انظر (Inversion)

**reverse mutation****طَفْرَةٌ عَكْسِيَّةٌ**

طفرة جديدة تحدث في موقع جديد في الجين الطافر تعيد إليه قابليته على إنتاج بروتين فعال .

**reverse selection****الِئْتِقَاءُ عَكْسِيٌّ**

انتقاء خلة أثناء التجربة عكس الخلة التي احتيرت سابقاً فيها .

**reverse transcriptase****ثَوَالِيسِكْرِپْتَاَزْ عَكْسِيٌّ ، نَاسِخٌ عَكْسِيٌّ**

انظيم بوليميراز الدنا المعتمد على الرنا .

**reverse transcription****الِئْتِصَاغُ عَكْسِيٌّ**

تخليق دنا من مرصاف رنا بتوسط انظيم الترانز سكريتاز العكسي .

**reversed duplication****مُضَاعَفٌ مَمْدُكُوسٌ**

زيغ تتوضع فيه شدفتان صبغيتان متشابهتان بنسب عكسي .

**reversion****طَفْرَةٌ عَكْسِيَّةٌ ، إِلْعَاسٌ**

انظر (= reverse mutation)

**revertant****عَاكِسٌ ، عَكُوسٌ**

(١) البل يتطفر عكسياً (٢) الكائن الحي الحامل للأليل الذي يتطفر عكسياً .

**reverted Bar****طَفْرَةٌ بَارْ مَمْدُكُوسَةٌ**

انعكاس طفرة بار في ذبابة الفاكهة إلى مظهرها الشائع ويتم ذلك بالتعابير غير المتساوي .

**reynard** دَكْرُ الثَّعْلَبِ

**R<sub>f</sub>** رِف  
هي المسافة في الاستشراب الورقي التي يقطعها المذاب مقسومة على المسافة التي يقطعها المذيب .

**RF** رِف

(١) شكل تكرري (٢) معدل تردد التأشب .

**R factor** غَامِلُ الْمَقَاوِمَةِ  
(= resistance factor) انظر

**rhesus factor** الغَامِلُ الرِّيسِيِّ أَوِ الرِّيسُوسِيِّ (رَه)  
(= Rh factor) انظر

**rheumatoid factor** الغَامِلُ الرِّثَامِيُّ  
غلوبلين مناعي عادة ما يوجد في مصل المرضى المصابين بالتهاب المفاصل الرثامي .

**Rh factor** غَامِلُ رَهْ ، العامل الريصي أو الريسوسي  
مستضد يوجد على كريات الدم الحمراء في بعض الأشخاص وفي الواقع هو أكثر من مستضد واحد وموقع جين هذا العامل هو النهاية الدنيا للذراع الطويل لصبغي ١ .

**Rh negative** رَهْ سَالِب  
شخص لا يولد مستضد رَهْ ونمطه الجيني ر/ر- .

**Rh positive** رَهْ مُوجِب  
شخص يولد مستضد رَهْ ونمطه الجيني ر/ر+ أو ر/ر .

**Rhizobium** الجَذَرِيَّات  
جنس من الجراثيم التي تثبت النتروجين وتعيش حياة تعايشية على عقد جذور البقوليات .

**rhizoid** جَذَرَانِي  
خيوط وحيد الخلية أو متعددها يلمص بعض النباتات اللاوعائية وأطوارها العرسية بالركيزة .

**rhizome** جَذْمُور ، جَذْمَار

ساق أرضية زاحفة شبيهة بالجذر الحقيقي تعمل كوسيلة للأعمار الحولي والانتشار الإنبائي .

**Rhizopoda** الجَوَاذِر

شعبة من الحيوانات الأولي تحوي الأميبات وحيدات الخلية .

**Rhodesian man** إِنْسَانُ رُودِيسِيَا  
نوع ثانوي من الإنسان عاش في وسط وأواخر العصر الحديث الأقرب ووجدت متحجراته في روديسيا .

**rhodoplast** بِلَاسْتِيدَةُ حُمْرَاء  
بلاستيدة حمراء توجد في الطحالب الحمراء .

**rhodopsin** رُودُوبْسِين  
الصباغ البصري الذي يوجد في شبكية عيون الفقريات .

**rho factor** غَامِلُ رُو  
بروتين قليل القسيمات في الأشركية القولونية يلتصق في بعض المواقع على الدنا لمساعد في إنهاء الانتساخ .

**rho independent terminators** مُنْهِيَّاتٌ مُسْتَقِلَّةٌ عَنْ رُو  
سياق دنا في الأشركية القولونية يعرفه بوليمراز الرنا على أنه إشارة لإنهاء الانتساخ حتى عند غياب عامل رو .

**Rhynchosciara** دُثَّابُ الرَيْنْكُوسِيَارَا  
جنس من الذباب الابتدائي ينمى في المختبرات لدراسة صيغياته العملاقة متعددة الخيوط التي توجد في غدده اللعابية ونببات ماليجي وأمعائه الوسطى .

**Rhynchosciara** دُثَّابُ الرَيْنْكُوسِيَارَا  
جنس من الذباب الابتدائي ينمى في المختبرات لدراسة صيغياته العملاقة متعددة الخيوط التي توجد في غدده اللعابية ونببات ماليجي وأمعائه الوسطى .

**RIA** الْمَقَايِمَةُ الْمَنَاعِيَّةُ الشُّعَاعِيَّةُ  
(= radioimmunoassay) انظر

**riboflavin** رِيْبُو فَلَافِين  
فيتامين ب ٢ .

**riboflavin phosphate** فُسْفَاتُ الرِيْبُوفَلَافِين  
(= ribonucleotide) انظر

**ribonuclease** ريبونوكلياز

الانزيم الذي يحلحله الحمض النووي الريبوزي (الرنا) .

**ribonuclease A** ريبونوكلياز أ

الريبونوكلياز الداخلي الذي يهاجم بصورة نوعية اليريميدينات عند مجموعة فسفات ٣ و يشطر ارتباط فسفات ٥ من النوويد المجاور .

**ribonuclease P** ريبونوكلياز بي

انزيم جروثي يعتمد فعاليته التحفيزية على جزء الرنا وهو انزيم حقيقي يشطر جزيئات طليعة رنا الناقل ليولد وحدات رنا ناقلة ناضجة .

**ribonuclease T I** ريبونوكلياز ت آي

ريبونوكلياز داخلي يهاجم بصورة نوعية مجموعة فسفات ٣ لنوويدات النواتوزس ويحطّر ارتباط فسفات ٥ من النوويدات المجاورة .

**ribonucleic acid (RNA)****الحمضُ النوويُّ الريميُّ (رنا)**

واحد من مجموعة عديدات النوويدات التي تنصف بمركبها السكري (الريبوز) وواحد من اليريميدينات (اليوراسيل) . وتنصف جزيئات الرنا بأنها وحدة الخيط ولها وزن جزيئي أقل من الوزن الجزيئي لللدنا وهناك ثلاثة أصناف من الرنا وهي الرنا الرسول والرنا الريباسي والرنا الناقل .

**heterogenous nuclear RNA****رنا نووي متغاير**

رنا نووي متغاير الحجم يتكون من خيط من نسخ أولية ونسخ محورة ودخلونات رنا مهملة ورنا صغيرة ويمكنه أن يعين النسخة الأولية أو نتائجها المحورة وهو يتولد من قطع أنسقة متوسطة رنا رسول ناضج داخل النواة ثم يرحل إلى هولي الخلية .

**messenger RNA** رنا رسول

أسيفة قواعد تتراوح أطوالها بين ٤٠٠-٣٠٠٠ قاعدة وهي مرصيف لتخليق

البوتينات إذ أنها تعن نسق الحموض الأمينية لنسخ البروتينات التي تولدها .

**ribosomal RNA** رنا ريباسي

رنا هولي يولده مفرون يتوضع في الصبغي المنظم في النوية وهناك أربعة أصناف منه تشارك في تركيب الريباسة .

**transfer RNA** رنا ناقل

رنا صغير يحوي ٧٥-٩٣ نوويد يناسب الحموض الأمينية النوعية مع الزاموز وينقل الحمض الأميني إلى السلسلة الببتيدية النامية أثناء الترجمة .

**ribonucleoprotein** برووتين نووي ريمي

جزء كبري ممقد بحري رنا وبروتين ويرمز له بالخروف رن بي (RNP) .

**ribonucleoside** نكليوزيد ريمي

مركب عضوي مكون من قاعدة بورين أو ييريميدين مرتبطة بريبوز .

**ribonucleotide** نوويد ريمي

مركب عضوي مكون من قاعدة بورين أو ييريميدين مرتبطة بريبوز المؤستر مع مجموعة فسفات .

**ribose** ريبوز

سكر حماسي الكربون .

**ribosomal DNA** دنا ريباسي

جينات رنا الريباسية .

**ribosomal precursor RNA****متليفة رنا الريباسة**

(= pre-ribosomal RNA) انظر

**ribosomal protein** برووتين ريباسي

أحد البروتينات النووية الريبية التي توجد في الريباسات .

**ribosomal RNA** رنا ريباسي

انظر (ribonucleic acid)

**ribosomal RNA genes****جينات الرنا الريباسي**

جينات توجد في الرنا الريباسي كوحيدات نردافية متكررة في المناطق المنظمة للنوية في صبغيات حقيقيات النواة وتحوي كل واحدة

منها على ثلاثة مقارن ويرمز لها عادة بـ دنا ريباسي rDNA .

### ribosomal stalling

رَبْطٌ رِيبَاسِيّ يمكن أن ترتبط الريباسة ، عندما تكون الجراثيم عنصنة لحمض أميني معين ، مع القائد فتكون تركيبياً ثانوياً لا يتعارض مع فعالية بوليميراز الرنا وبذلك تعمل الريباسة كحمض أميني موجب .

### ribosome

رِيبَاسَة « ج : رِيبَاسَات » جسيمات سركبة من رناريباسي وبروتين ربي نووي وهي الموقع الذي تم فيه ترجمة الرنا الرسول إلى بروتين وتتكون من وحدتين غير متساويتين ومرتبطتين بايون مغنيسيوم .

### 5-ribosyluracil

• -يُورَاسِيل رِيبوسِيلِي (= pseudouridine)

أحد القواعد النادرة التي توجد في الرنا الناقل .

### ribothymidine

ثِيْمِيدِين رِيبِيّ أحد القواعد النادرة التي توجد في الرنا الناقل .

### ribozyme

رِيبُوزِيم شذفة رنا لها القدرة الذاتية على الانكسار من الجزء الكبير وتكوين روابط مشتركة عند نهايتها لتكوين حلقة .

### Ricinus communis

العُجْرُوعُ الكَبِير نوع من النباتات الشائعة تمت فيه دراسة تحديد النسل بتفصيل كبير .

### rickets

رُخْد ، الكُضَاح مرض يتولد عن نقص الفيتامين د ويؤثر على العظام .

### Rickettsia

الرِيكِتْسِيَّة جنس من الجراثيم الدقيقة جداً وهي طفيليات إجبارية داخل الخلية وتولد العديد من الأمراض في الإنسان كالتيفوس وينقل هذا المرض للإنسان بواسطة بعض الحشرات كالقمل والقراد .

### rifamycin

رِفَامَيْسِين أحد المضادات ( المضادات الحيوية ) الذي تولده المتسلسلة المتوسطة والذي يمنع عمل بوليميراز الرنا في الجراثيم .

### right splicing junction

الإِئْتِصَالُ المُوصِلُ الأَيْمَن الحدود بين النهاية اليمنى ٣ لأحد الدخولونات والنهاية اليسرى ٥ لأحد المخرجونات في الرنا الرسول .

### ring canals

أَقْيَةُ حَلَقِيَّة قنوات تربط الخلايا الكيسية الشقيقة في غرفةبيض ذباب الفاكهة .

### ring chromosome

صِبْغِيٌّ حَلَقِيّ (١) صبغي حلقي زائغ من دون نهايات تكون نتيجة انفصامين في أحد الصبغيات على جهتي قسميه المركزي ثم تتحد نهايات الشذفة المقصومة بالقسم المركزي مولدة صبغياً حلقياً . أما الشذفات التي تولدت من دون القسم المركزي فإنها تتنكس لعدم احتوائها عليه (٢) ترابط صبغي حلقي الشكل يشاهد أثناء دور التكثف في الصبغي الرباعي السوي المركزي التوضع والحاوي على تصالين طرفين .

### Ringer solution

مَحْلُولُ رِينْجَر محلول ملحي فيزيولوجي يحتوي على كلوريدات الصوديوم والبوتاسيوم والكلسيوم ويستعمل في التحارب المختبرية لإدامة حيوية الخلايا أو الأعضاء المعزولة عن الجسم .

### ring gland

الغُدَّةُ الحَلَقِيَّة غدة توجد فوق نصفي كرة الدماغ في يرقات ذباب الفاكهة وتحيط نهايتها الوحشية بالشريان الأبهر وهي تحوي ثلاثة أنسجة صماوية : الجسم اللاتم والغدة أمام الصدر والجسم القلبي .

### RK

ر ك رمز يستعمل في دراسات ذبابة الفاكهة ليدل على درجة أو قيمة الطافر فيها فمثلاً ر ك ١ هو أحسنهم وأكثرهم استعمالاً .

## rII locus

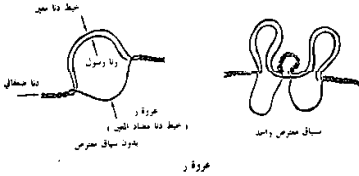
## مَوْضِعَ ر ٢

شدفة في صبغى العائيلة الجراثومية ت ٤ التى كانت أول من رسمت خرائطها في الدراسات الجينية .

## r loop

## عُرْوَةُ ر

خيط الدنا الفرداني اللا مُعَيَّن ( الرامز ) يتكون أثناء التهجين الجزيئى والذي يمنع من الالتحام مع الخيط المُعَيَّن ( مضاد الرامز ) المتمم له لأن الأخير متزواج قاعدياً مع رنا رسول مكوناً مثنوي متباين .



## R - loop mapping

## رَسْمُ عُرْوَةِ ر

استخدام المجهر الألكترونى لتصوير المناطق المتماثلة المشتركة بين رنا مُعَيَّن حقيقي النواة وشدفة دنا ثنائى .

رَنا ( = الحمض النووى الريبى ) RNA  
انظر (= ribonucleic acid)

## RNA coding triplets

## ثَلَاثِيَّاتُ الرَنا الزَامِرَة

ثلاثيات نوويديّة موجودة في رنا الرسول ترمز إلى بدء وانتهاء ترجمة سلسلة البروتين وإلى الحموض الأمينية .

## RNA dependent DNA polymerase

## بُولِيْمَرَازُ الدَنا المُعْتَدِّ عَلَى الرَنا

انظم يركب خيط دنا فرداني مستخدماً جزيئات الرنا كمرصاف ويوجد في الفيروسات المسرطنة ويسمى أيضاً ترانسسكريبتاز عكوس .

## RNA driven hybridization

## تَهْيِجِيْنٌ مُعْتَدِّلٌ بِالرَنا

تقنية في الزواج يستعمل فيها الكثير من جزيئات الرنا للتأكد من أن كل الأسيفقة المتماثلة في الرنا وحيد الخيط تهجن جزيئياً .

## RNA gene

## جِيْنٌ زَامِرٌ لِلرَنا

شدفات من الدنا ترمز إلى أنواع الرنا المختلفة غير الرنا الرسول مثل الرنا الريباسي والرنا الناقل .

## RNA phage

## عَائِيَّةٌ رَنا

عائبة جراثومية تحوي الحمض النووي رنا .

## RNA polymerase

## بُولِيْمَرَازُ الرَنا ( انظم بلمرة الرنا )

انظم يقوم بانتساخ جزيء رنا من أحد خيوط الخيط المرصاف ( جزيء الدنا ) .

## RNA primer

## رَنا بَدَائِي

انظر (= primer RNA)

## RNA processing

## تُحْوِيلُ الرَنا

انظر (nuclear processing of RNA)

## RNA puff

## إِنْفَاحُ الرَنا

( = chromosomal puff)

## RNA replicase

## رَبْلِيكَازُ الرَنا ( انظم تَكَوُّرُ الرَنا )

بوليمراز الرنا المعتمد على الرنا .

## RNase

## رَناز

انظم يحلله الرنا .

## RNase protection

## الحِمَايَة مِنَ الرَناز

إحدى الطرق المستعملة للتعرف على مواقع نقاط الاتصال بين الرنا وسلسلة عديدة الببتيدات. الطريقة منه حيث يهضم كل الرنا بانظم الرناز ما عدا ذلك المرتبط بالاستاز .

## RNA splicing

## تُوصِيلُ الرَنا

إزالة مناطق غير رامزة من طليعة جزيء رنا كبير وتوصيل الأسيفقة النوويديّة المنتسخة من شدفات الدنا غير المتجاورة لتوليد رنا ناضج أصغر .

## RNP

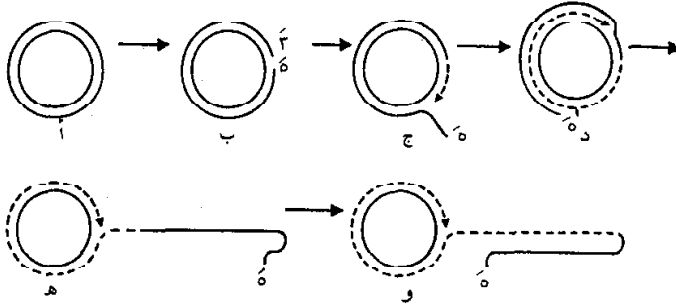
## بُرُوبِيْنٌ نُوَوِيٌّ رِيْبِيّ ، رن بي

انظر (= ribonucleoprotein)

## rNTP (= ribonucleotide 5

triphosphate)

٥ ثَلَاثِيّاتُ فَسَفَاتِ التَّوَزِيدِ الرِيْبِيّ ( ث ف ن ر )



الدائرة الملتفة : وتشاهد فيها النقطة النامية لتكرر جزئي الدنا وهي تدور على طول خط المرصاف الداخلي

#### Robertsonian translocation

إذفاء رُوبرتسوني

انظر (= whole arm fusion)

#### rod

عصا، بُرْتُ، عُود

مستقبل ضوئي عصوي الشكل يوجد في شبكية عيون الفقاريات حساس للضوء ولكنه لا يفرق بين الألوان .

#### roentgen

رُنتجين

كمية الإشعاع المشار التي تطلق ٢,٠٨٣ × ١٠<sup>٩</sup> روجاً من الشوارد في ١ سم<sup>٣</sup> من الهواء

#### rolling circle

الحلقة الملتفة

إحدى طرق تكرار جزئي الدنا الدائري وسميت بهذا الاسم لأنه من الممكن تصور النقطة النامية وهي تدور على طول خيط المرصاف الداخلي .

#### Romalea microptera

صغيرات الأجنحة الرُوماليّة

حشرات تشمل الجندب والجراد النطاوط وقد درس فيها الانقسام الانتصافي بتفصيل كبير .

#### root cap

قلنسوة الجذر، كُمة الجذر

قلنسوة خلوية تغطي قمة الجذر النامي وتحميها عند نموها ومرورها خلال طبقات التربة .

في درجة حرارة صفر م ومحت ضغط ٧٦٠

ملم زئبق .

#### rogue

العتاة المتخلف

الشاذ دون الحد السوي .

#### roentgen equivalent physical

المكافئ الفيزيائي للرنتجين

كمية الإشعاع المشار التي تسبب امتصاص النسيج لـ ٩٣ أرج للغرام الواحد .

#### root hair

شعيرة جذرية

نمو أنبسي للخلية البشروية في جذر النبات تعمل على امتصاص الماء والمواد المغذية من التربة .

#### root nodules

عُقيدات جذرية

انتفاخات صغيرة تتكون على جذور البقول نتيجة محجها بجراثيم تعايشية مثبتة للنتروجين .

#### Rosa

رُزْد، جُلْ

جنس النباتات الذي يشمل الورود التي هجنت أنواعها بكثرة هائلة .

#### Rose chamber

غُرْفَة رُوز

وعاء مغلق لزراعة الخلايا يسمح بالملاحظة الطويلة للخلايا المزروعة فيها بالمجهر المتباين الصفيحات ومن الممكن تغيير السائل فيها من دون فتحها .

**rostral** رَاسِيّ  
متجه نحو الرأس أو نحو المنقار أو نحو القسم  
الأمامي للجسم .

**R<sub>0</sub>t** روث  
ناتج حاصل ضرب تركيز الرنا في مدة  
حضانته في التهجين المحفز بالرنا .

**rotational base substitution**  
تحويل القاعدة الدوراني

قسم إشعاعي في منطقتين متناظرتين في خطي  
جزء الدنا حيث تفصل الرابطة بين قاعدتين  
متقابلتين وجزء السكر الملتصق بهما وبهذا  
تفصل قاعدتان متتامتان من عمود الجزيء فإذا  
ما التف هذا الزوج ١٨٠° قبل دخولهما ثانية  
في جزيء الدنا تحصل طفرة مستعرضة وهذا  
مر ما يسمى بمويض القاعدة الدوراني .

**rotation technique** بَقِيَّةُ الدَّوْرَانِ  
انظر (= photographic rotation  
technique)

**rough surface endoplasmic  
reticulum**

شبكة الهيولى الباطنة الخشنة  
تسمى شبكة الهيولى الباطنة للخلايا خشنة  
السطح عندما يكون سطحها الخارجي مغطى  
بالريباسات .

**Rous sarcoma virus**

فيروسُ رُوسِ الغُرْنِيّ  
فيروس تفهقري طيري يحوي مجينة أربعة  
جينات أحدها جين مسرطن يرمز له بالحروف  
سَـرَسي وهو يرمز إلى بروتين الكيناز المتوضع  
في غشاء البلازما .

**royal hemophilia** الثَّائِغُودُ الْمَلِكِيّ  
ناعور ينقله الصبغي أكس المغيب سبق أن  
نقلته الملكة فكتوريا إلى ثلاثة أجيال من ملوك  
أوروبا ولذلك سمي بهذا الاسم .

**royal jelly** الهَلَامُ الْمَلِكِيّ  
مادة مغذية سائلة يفرزها النحل الشغال لإطعام  
اليرقات التي تولد الملكة .

**R plasmid** بَلَازمِيدُ الْمُقاوِمَةِ  
جزء دنا خارج الصبغي يمنع الجراثيم مقاومة  
لصادة واحدة أو أكثر وهو مكون من عامل  
نقل المقاومة ( ر ت ف RTF ) الذي يعمل  
على نقل البلازميدات بين الجراثيم والجينات  
التي تولد المقاومة للصادات .

**RQ** مُعَامِلُ التَّنَفُّسِ  
انظر (= respiratory quotient)  
**rRNA** رَنا رِيَّاسِيّ  
انظر (= ribosomal RNA)  
**rRNA transcription unit**

وَحْدَةُ التَّنَسَّاحِ الرَّنا الرِّيَّاسِيّ  
وحدة انتساخ مكونة من جينات الرنا الرياسي  
التي تنظم على شكل شجرة متفرعة كما تشاهد  
في الخلية البضيبة للسمندر .

**r selection** الإِنتِخَاءُ الرَّانِيّ  
انظر (= r & k selection)

**RSV** فيرُوسُ غُرْنِ رُوسِ  
انظر (= Rous sarcoma virus)

**RTF** عَامِلُ نَقْلِ الْمُقاوِمَةِ  
انظر (= resistance transfer factor)

**rTU** وَحْدَةُ التَّنَسَّاحِ الرَّنا الرِّيَّاسِيّ  
انظر (= rRNA transcription unit)

**ruffled edges** أَقْدَامٌ صَفَّاحِيَّةٌ  
انظر (= lamellipodia)

**runner** مَدَّاد  
سيقان نباتية راحفة تكسب جنوراً تحرق  
التربة وتفرع ثم تنفصل عن النبتة الأم مثل

الشلبك .  
**runting disease** دَاءُ الْغُرْسِ مُقَابِلُ الثَّوِي  
انظر (= graft versus host disease)

حالة مرضية تناهد في بعض الحيوانات  
التجريبية التي تطعم بخلايا شديدة المناعة  
متباينة المستضدات فتولد عندها تفاعل الغرس  
مقابل الثوي .

**rut** وَدَاقُ  
انظر (= estrus)

فترة الفعالية الجنسية .



# S

s

س

- (١) معامل الانتقاء
- (٢) معيار الانحراف
- (٣) معامل التثفل
- (٤) ثانة

S

س

- (١) رمز الكبريت لك
- (٢) طور تخليق الدنا في دورة الخلية .
- (٣) عدد الصبغيات المميزة التي توجد في الخلايا السرطانية أو الخلايا الجذعية .

38s

٣٨s

نظير مشع للكبريت يشع جسيمات بيتا ونصف حياته ٨٧,١ يوماً .

S<sub>1</sub>, S<sub>2</sub>, S<sub>3</sub> etc.

س١ ، س٢ ، س٣ .. الخ  
استمرار التلقيح الذاتي في النباتات اذ يشير  
س١ الى الجيل المولد من تلقيح النبات الأبوي  
ويشير س٢ الى الجيل الناتج من تلقيح س١ ..  
وهكذا .

saccharide

سكريد « ج : سكريدات »  
احد المركبات السكرية التي تشمل السكر  
والغلوكوز واحادية السكريد وثنائية السكريد  
وما شاكل .

Saccharomyces الفطرية السكرية

جنس من الفطور الزقية يشمل الخمائر .

Saccharomyces cerevisiae

الفطرية السكرية الجعوية

خميرة الخبازين الشائعة وهي كائن حقيقي  
النواة ومفيد جداً في البحوث الوراثية الجزيئية  
وقد تم الصنف على ١٥٠٠ سيباً طافراً فيها .

saccharose (= sucrose) سكروز

سكر ثنائي مكون من غلوكوز وفركتوز .

sagittal plane المستوي السهمي

مستوى طولي يقسم الحيوان المتناظر جانبياً الى  
نصفين متناظرين أيمن وأيسر ولذلك يسمى  
المستوى السهمي الناصف .

salivary gland chromosomes

صبغيات الغدة اللعابية

صبغيات عديدة الخيوط توجد في نوى الخلايا  
اللعابية ليرقات الحشرات ذات الجناحين أثناء  
الطور البيني من انقسامها .

salivary gland squash

preparation

التحضير الهزسي للندو اللعابية

طريقة سريعة لتحضير صبغيات عديدة الخيوط  
للدراصة المجهرية من دون قطعها إذ تهرس  
الغدة اللعابية في بضع قطرات من الملون ثم  
توضع بين الشريحة الزجاجية وغطائها  
وتفحص .

S allele

أليل س

(= self sterility gene)

Salmon

السلمون

جنس من الأسماك البحرية .

**Salmonella** **السلمونيلا**

احدى الجراثيم المعوية وهي مفيدة في الكثير من الدراسات الجينية .

**saltation** **الطفرية**

(١) النظرية التي تنص على أن الأنواع الجديدة من الكائنات تظهر فجأة نتيجة طفرة أو أكثر ذات تأثير كبير على انماطها الظاهرية فيتولد نوع جديد منها .

(٢) تنوع كيمي .

**saltatory replication** **تكرّر قفزيّ**

تضخم جانبي لقسم صبغي يولد نسخاً عديدة من نسق دنا معين .

**salvage pathways** **مسالك إنقاذية**

مسالك استقلابية لتخليق النيوكليوزيدات والنويديات باستخدام قواعد البورين والبيريميدين والنيوكليوزيدات المخلفة الجاهزة .

**samesense mutation** **طفرة صائفة**

طفرة نقطية في رامزة لا ينتج عنها أي تغيير في الحمض الأميني الخاص بها وعادة ما تكون هذه الطفرة في النوويد الثالث للراموز .

**sampling error** **خطأ الإغتيال**

اختلافات تتسبب عن صغر حجم العينات المدروسة .

**Sandhoff disease** **داء ساندهوف**

مرض وراثي ميث يسببه جين جسدي متنحي على الصبغي رقم ٥ الذي يرمز الى وحدات بيتا لانظيم الهكسوزامينيداز وتشبه اعراض هذا المرض اعراض مرض تاي-ساش .

**Sanger - Coulson method**

طريقة سانغر-كولسون

انظر

(= DNA sequencing technique)

**saprophyte** **رّمَام « ج : رَمَامَات »**

نبات يستمد غذاءه من المواد العضوية الميتة ولا يستطيع تركيبه من المواد اللا عضوية .

**sarcoma** **عَرَن « ج : عَرَائِن »**

سرطان الأنسجة الضامة .

**sarcoplasmic reticulum**

شبكة الهيولى العضلية

نوع خاص من الشبكة اللاحبيبية التي توجد في هيولى العضلات المخططة وتكون ظفيرة نيبية حول كل ليفه عضلية فيها .

**sarcosomes** **جُسيمات عضلية**

مقدرات في عضلات الطيران في أجنحة الحشرات الطائرة .

**sat DNA** **دنا تابع**

انظر (= satellite DNA)

**satellite** **تابع ، سَاتِل**

الشدة الصغية الفاصية والمفصولة عن باقي الصبغي بخيط كروماتيني دقيق أو بسويق يسمى التضيق الثانوي وهي عادة ما تكون اجساماً صغيرة ومدورة .

**satellite association** **ترابط التابع**

خاصية الصبغيات العشرة الطرفية القسم المركزي في التجمع في الطور التالي من الانقسام عندما ترابط اذرعها القصيرة مع توابعها .

**satellite DNA** **دنا تابع**

أية شدة من دنا الأنواع حقيقيات النواة التي تختلف في تركيب قواعدها عن الشدقات الأخرى التي تكون معظم دنا الخلية لدرجة تجعلها تنفصل كشرط مميز عن الأشرطة الأخرى للصبغ الحواية على معظم دنا الخلية ويتم الحصول عليها بالتبديد في مدروج كلوريد السيزيوم . ولا يتنسخ هذا الدنا التابع الى رنا لتكوين البروتين .

**saturation hybridization**

تُهجين إشباعي

تفاعل يجري في الرجاج بين خيطين من خيوط الدنا احدهما يتوفر بكثرة ولذلك فإنه يتجهن مع السياق التيمي للخيوط الآخر مكوناً خيطاً مزدوجاً معه .

**scaffold** **سقالة**

انظر (= chromosome scaffold)

**scala naturae** السَّيْلَةُ الطَّيْعِيَّةُ

منهج تصنيفي قديم للكائنات بدأ منذ عهد أرسطو بصنفها حسب درجات تعقيدها وتكاملها .

**scanning electron microscope****مِجْهَرٌ تَقْرِيسِي الكَرْوُونِي**

مجهر الكتروني تتكون الصورة فيه بانعكاس الإلكترونات عن المادة المنظورة .

**scanning hypothesis** فَرْصِيَّةُ التَّفَرُّسِ

الفرضية التي تحاول شرح بدء الترجمة في الكائنات حقيقيات النواة التي تنص على أن الوحدة الريبوسية الثانوية ٤٠ س تتركز على قلنسوة رنا الرسول ومن ثم ترحف باتجاه النهاية ٣' حتى تقابل راموز باديء (أ يو جي A U G) حيث تكون مركباً بادئاً فيتأسس إطار القراءة .

**scarce mRNA** رَنا رَسُول نادر

انظر (= complex RNA)

**scatter diagram** شَكْلُ التَّنَشُّتِ

شكل من شبكة ذات محاور سينية وصادية. تثبت عليها المشاهدات بنقاط لبيان ما اذا كانت هناك أية علاقة احصائية بينها .

**scattering** تَنَشُّتٌ

تغير اتجاه الجسيمات أو الإلكترونات أو الموجات نتيجة تصادمها أو تفاعلها .

**SCE** تَبَاوُلُ الكَرْوَمَاتِيذَاتِ الشَّقِيْقَةِ

انظر (= sister chromatid exchange)

**Schiff reagent** كَاشِفٌ شِيْف

كاشف يلتصق بالمركبات الحاوية على الألدهايد ويلونها .

**Schistocerca gregaria****الجَرَادُ المُشَقَّقُ**

نوع من الجراد درست حركياته السكانية بتفصيل كبير .

**schistosomiasis****دَاءُ المُشَقَّقَاتِ**

ويسمى أيضاً البلهارسيا أو حمى القواقع وهو خمج دودي يصيب الانسان وتسببه المشققات المتنوعة .

**schizocarpous** مُشَقَّقُ البَيَمَارِ

نبات تشقق غماره عند النضج عن احبية مغلقة وحيدة البذرة كما في القيقب .

**schizogamy** تَكَائُرٌ اِنْشِطَارِيّ

احدى طرق التكاثر في الأوليات الحيوانية تم بانقسام النواة انقساماً متعدداً فتولد عدداً كبيراً من الانقسام أو المتقسمات .

**schizogenesis** تَكَائُرٌ تَقْسِيْمِيّ

انظر (= schizogony)

**schizogony** تَكَائُرٌ تَقْسِيْمِيّ

سلسلة من الانقسامات الفتيلية من دون زيادة في حجم الخلايا التي تولد المتقسمات .

**schizomycetes** الفَجَرَاتِيْم

انظر (= bacteria)

**schizont** « ج : المُتَقَسِّمَات »

بوغ بواتغي يتولد بالتكاثر التقسيمي .

**schizophrenia** فُصَامٌ

مرض نفسي شديد التوارث ويصيب ١-٥٪ من السكان وهناك خلاف حول ما إذا كان هذا المرض ينتقل كجين جسدي سائد مع سيادة ٢٥٪ أو يورث كمتطور سلالي .

**Schizophyllum commune****الفَطْرِيَّةُ اِلِنْشِطَارِيَّةُ الشَّائِعَةُ**

نوع من الفطريات استعمل كثيراً في الدراسات الجينية .

**schizosaccharomyces pombe****الفَطْرِيَّةُ السُّكَّرِيَّةُ اِلِنْشِطَارِيَّةُ**

خميرة انشطارية استعملت في التحاليل الرباعية .

**Schwann cell** خَلِيَّةُ شَفَّانٍ

خلية غمد الليف العصبي .

**Sciara** سيارا  
جنس من الفطور درست بتفصيل وراثياته  
الخلوية والتضائل الصبغي فيه .  
**scintillation counter** عَدَّادُ الرُّمَضَات  
انظر  
(= liquid scintillation counter)

**scion** طُعْم ، غَرْز  
جزء من غصين نبات يفرس على غصن نبات  
ثان .

**sclerite** الصَّلِيَّة  
منطقة صلبة في جلد الحيوان المفصلي مقسمة  
عادة الى أقسام مفصولة عن بعضها البعض  
بمناطق غشائية .

**scleroproteins** بَرُونِيَّات صَلْبَة  
بروتينات ليفية صلبة وثابتة توجد بصورة  
رئيسية كغطاء سطحي للحيوانات ومن أمثلتها  
الكلاجين والقراتين .

**scrapie** الرُّعَاش  
داء تنكسي معدٍ وميت يصيب الجهاز العصبي  
للأغنام والماعز .

**screening** تَقْصِي  
فحص أو اختبار مجموعة سكانية لعزل  
الأسماء منهم عن المصابين بأمراض مشخصة  
أو غير مشخصة أو يكونون خطراً محتملة  
للآخرين .

**genetic s.** تَقْصِي جِنِي  
طريقة تستعمل للتعرف على الأفراد الذين  
يحملون مرضاً وراثياً باكتشاف وجود  
اللائل متنجية لديهم .

**sc RNA** زَنَا هَيُولِي صَغِير  
انظر (= small cytoplasmic RNA)

**scutellum** خُرْشَفَة ، فَلَقَة عُشْبِيَّة  
(١) جزء منتفخ في طرف القلم في زهرة  
الفصيلة العشبية .  
(٢) الفلقة المفردة في جنين النبات العشبي

(٣) قطعة درعية الشكل على ظهر ذبابة  
الفاكهة .

**scurvy** البَقَع  
مرض يتسبب عن نقص الفيتامين ج في  
الغذاء .

**SD** (١) مِغْيَارُ الإِلْحِرَاف ،  
(٢) إِلْتِقَالُ الْعَزَل  
انظر (1) standard distirbition  
(2) segregation distortion)

**Se** جِينُ مُفَرِّز  
انظر (= secretor gene)

**Searle translocation** إِزْفَاء سِيرَل  
إِزْفَاء سِيرَل

ازفاء متبادل في الفأر في الصبغي الجسدي  
اكس يمتلئ فيه الصبغي اكس الأبروي في  
الخلايا الجسدية الانتوية متباينة الزيجوت . وقد  
اظهرت كل دراسات ازفاءات الصبغي  
الجسدي اكس الأخرى في الفئران ابطال  
عشوائي للصبغيات السوية أو المعاد ترتيبها .

**seasonal isolation** عَزَلٌ مُوسِمِي  
أحد أنماط العزل التوالدي البيئي ينشط فيه  
توالد الأنواع المختلفة في أوقات متباينة .

**second cousin**  
أولاد وبنات أبناء العم أو الخال أو العمّة أو  
الخالة .

**second division segregation**  
عَزَلُ الإِنْقِسَامِ الثَّانِي  
انفصال زوج من اللائيل المتباينة أثناء الانقسام  
الانتصافي الثاني .

**second division segregation**  
**ascus pattern**

الطَرَاثُ الرُّقْمِيّ لِعَزَلِ الإِنْقِسَامِ الثَّانِي  
الترتيب الخطي للأنماط الظاهرية للزوج في الرق  
عند الانقسام الثاني .

**second law of thermodynamics**  
القَانُونُ الثَّانِي لِلدِّيْنَمِيَّاتِ الْحَرَارِيَّةِ  
انظر (= thermodynamics)

**second polar body**

الجسم القطبي الثاني  
الخلية المولدة من الانقسام الثاني للبيضة  
الثانوية وتحوي كمية هبولى قليلة جداً .

**second site mutation**

طفرة المؤحج الثاني  
(١) طفرة يعاد بها كظم الاطار الأصلي  
للقراءة بعد انزياحه .  
(٢) طفرة في جين رنا الناقل تمكن مضاد  
الرامزة من قراءة الرموز الطافر .

**secondary chromatin**

كروماتين ثانوي  
خيط كروماتيني رفيع يربط تابع الصبغي مع  
اقسامه الباقية ويتم ذلك في أي من أقسام  
الصفي ماعدا قسمه المركزي .

**secondary gametocytes**

العريسات الثانوية  
عريسات ثانوية تحوي صبيغات مضاعفة محاطة  
بغلاف نووي وتولد عن الانقسام الانتصافي  
الأول .

**secondary immune response**

استجابة مناعية ثانوية  
الاستجابة الحادة الشديدة التي تتولد في  
الحيوان المحسّس عند تعرضه مرة ثانية لمستضد  
تعرض له سابقاً .

**secondary nondisjunction**

عدم الانفصال الثانوي  
عدم فك ارتباط صبيغات الجنس في شخص  
اكس اكس واي فتولد عنه اعراس تحوي اما  
صبيغتي أكس أو اكس واحد أو واي واحد أو  
عرس باكس وواي .

**secondary oocyte** خلية بيضية ثانوية  
الخلية الناتجة عن الانقسام الانتصافي الأول  
للخلية البيضية الأولية .

**secondary protein structure**

الهيئة الثانوية للبروتين  
انظر (protein structure)

**secondary sex ratio**

نسبة الجنس الثانوية  
نسبة الذكور للاناث عند الولادة وهي غير  
نسبة الجنس الأولية التي هي نسبة الذكور  
للاناث عند الحمل .

**secondary sexual character**

صفة جنسية ثانوية  
احدى الصفات الجنسية للحيوان المميزة له عن  
الجنس المعاكس وهي من غير صفات اعضاءه  
التناسلية المولدة للأعراس .

**secondary speciation**

تنوع ثانوي  
اندماج بالتهجين لنوعين منفصلين جغرافياً  
نيولد ذلك ظهور أنواع تلاؤمية جديدة .

**secondary tumor**

ورم ثانوي  
ورم يتولد نتحة انتقال خلايا ورمية من ورم  
أولي مولد في منطقة جسمية أخرى .

**secretin**

ميكريتين  
هرمون يحفز افراز الغدة البنكرياسية تفرزه  
الخلايا الظهارية للاثني عشري عند تنبيهها  
بالمحتويات المعدية الحمضية .

**secretion**

إفراز « ج : إفرازات »  
(١) طرح المواد التي تركيبها الخلية الى خارجها  
(٢) المركبات التي تصنعها الخلية وتطرحها  
للخارج .

**secretor gene**

جين مفرز  
جين جسدي سائد في الانسان يساعد على  
افراز مستضدات الزمر الدموية أ ، ب الدموية  
بالماء الى اللعاب وسوائل الجسم الأخرى .

**sedimentation coefficient**

معامل التثفل  
السرعة التي يتثفل بها جزيء مذاب معلق في  
مذيب أقل كثافة منه بفعل قوة التثيد ومعامل  
التثفل هي سرعة التثفل لكل وحدة حقل  
نايذ .

**seed**

بذرة « ج : بذور »  
بيضة ناضجة تحوي جيناً في مرحلة توقف  
تطوره مع غذاء احتياطي له .

**segmental allopoloid****متغاير الصيغ الصبغية القطعي**

متغاير الصيغ الصبغية الذي يولد صبغيات شمائية أو عديدة الكائز عند الانقسام الانصافي بسبب تزاوج الصبغيات المتباينة .

**segmental interchange****تبادل شدقي ، إزفاء**

انظر (= translocation)

**segmented genome** **مجين مُقطع**

مجين فيروسي مقطع الى عدة شذفات من جزيئات الحمض النووي .

**segregation** **عزل**

انظر (Mendel's first law -)

**segregation lag** **تخلف العزالي**

تأخر التعبير الظاهري لطفرة محدثة في احدى النويات البدائية في جرثومة عديدة النويات البدائية . ويمثل هذا التأخر الوقت اللازم للجرثوم الأبوي للانشطار لتوليد خلية تحوي الصبغي الطافر فقط .

**segregational load** **حمل العزالي**

العجز الجيني في احدى الجماعات نتيجة انعزال الجينات المفيدة من متباينة الزيجوتات الى متاثرات الزيجوتات الغير الملائمة .

**segregational petites****مستعمرات صغرية العزالية**

مستعمرات افطورة سكرية تحوي جينات نووية طافرة تولد متقددرات معينة .

**segregation distortion****إحزاف العزالي**

انحراف النسب المندلية المتوقعة في هجين معين نتيجة عدم فعالية أو موت الأعراس الحاملة لبعض اللائيل المعنية .

**segregation of chromosomes****إعزال الصبغيات**

انفصال الصبغيات خلال طور الصعود في الانقسامين الانصافي والفتيلي .

**segregation of genes****إعزال الجينات**

انظر (Mendel's Laws)

**segregation ratio distortion****إحزاف نسبة العزل**

انحراف نسبة العزل التي يولدها متباين الزيجوتات بسبب شذوذ في الانقسام الانصافي .

**selection** **إنتقاء**

العملية التي تعين نسبة اشتراك الأفراد من أنماط جينية مختلفة في انتشار سكاني معين .

**artificial s.** **إنتقاء صناعي**

تدخل الإنسان في إنتقاء الأصناف الحمنة في توليد سلالات أحد الكائنات .

**s. coefficient (s)** **معامل الإنتقاء**

النقص النسبي في معدل المساهمة العرسية للجيل الثاني الذي يقوم به نمط جيني معين بالنسبة لنمط جين ثانٍ عادة ما يكون أكثر ملائمة .

**s. differential** **إنتقاء تفرقي**

الفرق بين معدل قيمة صفة كمية معينة في الجماعة ومعدل قيمتها في الأفراد الذين اختيروا ليكونوا آباءً لأجيال قادمة .

**directional s.** **إنتقاء توجيهي**

انتقاء تفضيلي للأفراد الذين يمثلون انماطاً جينية معينة .

**disruptive s.** **إنتقاء متباعد**

انظر (= diversifying s.)

**diversifying s.** **إنتقاء متناعد**

انتقاء الأنواع المتطرفة بدلاً من الأنواع الوسطية .

**natural s.** **إنتقاء طبيعي**

انتقاء تلقائي للأفراد والذريات الأكثر مواءمة للظروف المحيطة بهم .

**s. pressure** **ضبط الإنتقائي**

تأثير الانتقاء الطبيعي عبر الأجيال في تغيير التركيب الجيني للجماعة .

**progeny s. الإنتقاء الدُريّات**

منهج انساني تعين فيه الأنماط الجينية الأكثر صلاحية من غيرها لاجراء تجارب تزاوجية عليها ومراقبة انسلها .

**sexual s. الإنتقاء جنسي**

انظر (sexual selection)

**stabilizing s. الإنتقاء مُديم الإستقرار**

انتقاء يخبذ الأنماط الجينية الوسيطة بدلاً من الأنماط المتطرفة .

**truncate s. الإنتقاء مُتّوّر**

انتقاء في الدراسات الوراثية للعوائل التي تظهر فيها بعض الأمراض الوراثية ويستثنى من بينها الأشقاء الذين لم تظهر فيهم أعراض هذه الأمراض .

**selective advance تقدّم الإنتقائي**

الزيادة في معدل قيمة صفة كمية معينة في جماعة من الجيل التالي عن الجيل السابق ها وعادة ما يكون ذلك جزءاً من انتقاء تفرقي .

**selective neutrality تعادّل الإنتقائي**

حالة يكون فيها النمط الظاهري لبعض الالائل الطافرة مساوياً للنمط الخاص بالالائل الشائعة بالنسبة الى قم لياقتها .

**selective plating فُرْش الإنتقائي**

طريقة لانتقاء الماشوبات المعزولة الناتجة عن تأشب طافرين متعلمين تكديبتين الاغتذاء الموضعان على طبق في وسط صغري ينمو فيه النوع الماشوب الذي يستلم الالائل السوية من الطافرين فقط .

**selective silencing إطفاء الإنتقائي**

آلية تطرح باستمرار جينات هيولية ذاتية التكرار لأحد الوالدين من الزيجوت .

**selective system جهاز إنتقائي**

تقنية تجريبية تساعد في الكشف عن نمط جيني معين وعزله وعادة ما يكون ذلك لعزل نمط نادر .

**selective gene جين إنتقائي**

جين خاص يتحكم في نمط أحد الأحياء وتمايه .

**self ذاتي**

ما يتلفح أو يتأثر أو يتكرر ذاتياً .

**self-assembly تجمّع ذاتي**

تجمع تلقائي لبنات حيوية عديدة الشدات وتكوين ارتباطات كيميائية ضعيفة بين أسطحها بأشكال متمامة .

**self-color مُتجانس اللون**

صبغة الشعر المتجانسة اللون في الجسم كله .

**self-compatible ذاتي الإخصاب**

ذاتية المُوَازمة ، ذاتية المُوَازمة

نباتات تخصب نفسها بنفسها .

**self-fertilization إخصاب ذاتي**

اندماج الأعراس الذكورية والأنثوية في نفس الكائن .

**self-incompability عُقم ذاتي ، لا توالم ذاتي**

انظر (=self-sterility)

**self-pollination تلقّيح ذاتي**

انتقال حبوب الطلع ( اللقاح ) الى ميسم نفس النبات .

**self-sterility عُقم ذاتي**

عدم مقدرة بعض الخنثائي من توليد انسال عيوشة عن طريق التلقيح الذاتي .

**self-sterility genes جينات العقم الذاتي**

جينات تمنع التأثير الصار لتزاوج الأقارب في النباتات وحيدة المسكن وذلك بالتحكم في سرعة نمو انوية اللقاح داخل القلم .

**selfish DNA دنا أناني**

مناطق في الدنا لا عمل لها سوى ادامة نفسها .

**SEM مجهر ثفريسي إلكتروني**

انظر (= scanning electron

microscope)

**semelparity** أحادية التوالد

توالد واحد يتم مرة واحدة في حياة الفرد .

**semen** المني

سائل مغذي حيوي معقد كيميائياً ينقل الأنطاف التي يولدها الذكر والتي تنتقل بواسطته الى الانثى .

**semiconservative replication**

## تكرّر نصف مُحَافِظ

تكرر ينقسم فيه جزء الدنا الضعفاني طويلاً الى قسمين يعمل كل قسم منهما كمرصاف لتوليد خيط جديد .

**semidiscontinuous replication**

## تكرّر فيه مُتَقَطِّع

طرز من تكرر الدنا يكون فيه تخليق الخيط الجديد موصولاً بينما يتخلق الخيط الثاني كشذافات صغيرة غير متصلة تسمى شذافات أو كازاكي والتي توصل فيما بعد بالليكار .

**semidominance**

## شبه سيادة

انتاج الأفراد متبايني الزيجوتات لنمط ظاهري وسطي لجين معروف .

**semidwarf**

## شبه قزم

اصطلاح يستعمل لوصف ذريات من الخطة المهمة زراعياً والقصيرة جداً والمهمة جينياً والتي تنتج انتاجاً يفوق في نوعيته الأنواع الاحيادية الأخرى .

**semigeographic speciation**

## تَنَوُّعٌ جُغْرَافِيٌّ جُزْئِيٌّ

انظر (= parapatric speciation)

**Semilethal mutation**

## طَفْرَةٌ بِصَفِّ مُمَيِّتَةٍ

طفرة تؤدي الى موت ٥٠٪ من الأفراد الحاملين للجين الطافر .

**seminiferous tubule dysgenesis**

## خَلَلٌ تَكُونُ السَّيْبُ نَاقِلُ المَنِيِّ

انظر (klinefelter syndrome)

**semipermeable membrane**

## غِشَاءٌ نِصْفُ نَقُودٍ

غشاء يسمح بمرور بعض الجزيئات ولا يسمح بمرور غيرها .

**semilunar fold**

## الْقِيَّةُ الْهَلَالِيَّةُ

ثنية في جفن عين الجنين تمثل الجفن الثالث .

**seminal**

## مَنَوِيٌّ

متعلق بالمني .

**seminal fluid**

## السَّائِلُ الْمَنَوِيُّ

انظر (semen)

**seminal vesicle**

## الْحَوَيْصَةُ الْمَنَوِيَّةُ

زوج من الأكياس المتصلة تخلف الغانة يتجمع فيها المني ويتصل كل منهما بقناة اسهرية تؤدي الى القناة الدافقة .

**semispecies**

## نوعٌ بَدَائِيٌّ

(= incipient species)

**semisterility**

## بِصَفِّ عَقْمٍ

حالة عدم عيوشية نصف اللقاحات أو أكثرها .

**Sendai virus**

## فَيروسٌ سِينْدَاي

فيروس عزل في اليابان يسبب حمجاً ينتشر انتشاراً واسعاً بين فئران المختبرات وهو من مجموعة الفيروسات نظيرة النزلة الوافدة (الانفلونزا) .

**senescence**

## تَشْيُخٌ

عملية الشيخوخة وظهور علاماتها مع تقدم العمر .

**senescent**

## شَيْخٌ « ج : شَيْخٌ »

فرد ظهرت عليه علامات الشيخوخة .

**sense codon**

## رَامِزَةٌ مُعَيَّنَةٌ

احدى الرامزات الواحدة والستين الثلاثية الموجودة في الرنا الرسول والتي تعين أحد الحموض الأمينية .

**sense strand**

## خَيْطٌ مُعَيَّنٌ

خيط في جزيء الدنا الضعفاني يستخدم كمرصاف لتخليق الرنا ويسمى أيضاً الخيط مضاد الرامز .



**sensitive developmental period****مَرْحَلَةُ التَّطَوُّرِ الحَسَّاسَةِ**

أحدى فترات التنامي التي يمكن أن يوقف فيها الخلل الجيني التطور وانمو .

**sensitive volume الحَجْمُ الحَسَّاسُ**

(١) قسم غرفة التشارد الذي يستجيب للإشعاع المار خلاله .

(٢) الحجم الحيوي الذي يجب أن يتم فيه التشارد كي يولد أي تأثير كالمطرفة مثلا .

**sensitizing agent عَامِلٌ مُحَسِّنٌ**

العامل الذي اذا اضيف الى نظام حيوي يريد من الخلل الذي تولده الاشعاعات فيه .

**sepiapterin سِيَّاقَتِيرِين**

صبغة تريدينية تكسب خصية ذبابة الفاكهة لونها الأصفر .

**ser (= serine) سيرِين ( سير )**

أحد الحموض الأمينية .

**sequence سِيَّاقٌ ، مُسَلْسَلٌ**

مواد أو حوادث مترابطة ومتسلسلة .

**flanking s. سِيَّاقٌ مُجَانِحٌ**

منطقة في الجين تسبق أو تتلو المنطقة المنتسجة .

**Intervening s. (= intron) دُخْلُونٌ ، سِيَّاقٌ مُنْخَشِرٌ**

شَيْكَةُ المَيْرَلِيّ البَاطِنَةِ المُلْتَمَاءِ

**SER**

انظر (= smooth endoplasmic

reticulum)

**sere مَرَايِلٌ**

المراحل المتعاقبة في تطور تنامي المجموعة حتى وصولها الى ذروتها .

**serial homology تُمَائِلٌ سِلْسَلِيٌّ**

التشابه بين الأجزاء المختلفة في بنات مرتبة داخل الكائن على شكل سلاسل خطية مثل

الفقرات في العمود الفقري .

**serial symbiosis theory****نَظَرِيَّةُ المَعَايِشَةِ المُتَسَلِّسَةِ**

النظرية التي تنص على أن الخلايا حقيقيات النواة تولدت من اسلاف جرثومية عن طريق

سلسلة من الترابط التعايشي . كما أنها تقترح بأن مقدرات وانبيبات هذه الخلايا ظهرت من الجراثيم والملتويات التي عاشت متعايشة في حقيقيات النواة وحيدات الخلية والتي كانت السلف للفطريات وللحيوانات .

**seriatum بِالتَّسْلُسِلِ**

واحداً بعد الآخر .

**sericins السَّرِيسِنَات**

مجموعة من البروتينات توجد في الحرير .

**serine سيرِين**

أحد الحموض الأمينية .

**serine proteases بَرُوتِيازَات سيرِينِيَّة**

عائلة متجانسة من الانظيمات تعمل بطريقة متجانسة وتحتاج جميعها الحمض الأميني سيرين في موقعها الفعال .

**serology مُبْحَثُ الأَمْصَالِ ، عِلْمُ الأَمْصَالِ**

علم يدرس طبيعة الضدات والمستضدات وتفاعلاتها وتولدها وانتاجها .

**serophyte (= xerophyte)**

تَبَاتٌ جَفَافِيٌّ ، تَبَاتٌ صَخْرَاوِيٌّ

نبات ألف الحياة في المناطق الجافة .

**seronegative سَلْبِيُّ المَصْلِ**

كائن معوز الضدات أو أية واسمات مناعية أخرى في مصل دمه .

**seropositive إِنْجَابِيُّ المَصْلِ**

كائن يحوي ضدات أو واسمات مناعية إضافية في مصل دمه .

**serotonin سِيرُوتُونِين**

مركب عضوي ( ٥-هيدروكسي تربتامين )

فيه التقلص السريع في بعض العضلات الملساء وزيادة نفوذية الشعيرات ، وتولد معظم

اعراض التأق بسبب طرح السيروتونين من صفائح الدم التي تتجمع في الفراش

الشعيري للرئة . كما أن للسيروتونين دور كبير في الكثير من فعاليات الجهاز العصبي

المركزي .

**serotype** **نَمَطٌ مُصَلِّي**

صفة مستضدية للخلايا ( الجراثيم و كريات الدم الحمراء وغيرها ) يتم التعرف عليها بالطرق المصلية .

**heterologous s.****نَمَطٌ مُصَلِّي مُغَايِر**

نمط مصلي مقارب ولكنه غير مماثل .

**homologous s.****نَمَطٌ مُصَلِّي مُمَائِل**

نمط مصلي مماثل ومقارب .

**s. transformation****تَحَوُّلُ النَّمَطِ المَصَلِّي**

انظر (= antigen conversion)

**serotyping** **تَنْمِيطُ مُصَلِّي**

عملية تعيين النمط المصلي وسكوناته المستضدية .

**serrate** **بُشْشَارِي**

مسنن مثل حافة المنشار .

**serum** **مَصَل**

المادة السائلة التي تنفصل عن الدم عند تخثره .

**sessile** **لاطِيء**

قعيد ، قاعدة - متبث في الطبقة التحتيه .

**seta** **هَلْب**

انظر (= chaeta)

**Sewall Wright effect** **إِثْرِيَاخٌ جِئِي**

انظر (= genetic drift)

**sex** **جِنْس**

(١) طريقة توالد تشمل تكوين عرسين فردانيين بالانقسام الانصافي واتحادهما لمكوين زيجوت .

(٢) تصنيف الكائنات الحية أو أقسام منها حسب نوع الأعراس التي تولدها بالانقسام الانصافي فالأعراس الكبيرة الغنية بالمواد المغذية هي عادة أعراس انثوية أما الفقيرة منها فهي ذكورية .

**s. cells** **أُغْرَاس**

انظر (= gametes)

**s. balance theory****نَظَرِيَّةُ تَوَازُنِ الجِنْسِين**

نظرية تنص على أن الكائنات بصورة عامة تولد اعداداً متساوية من الجنسين .

**s. bivalent****تَنَائِي التَّكَافُؤِ الجِنْسِيِّ**

الترافق بين صبغي اكس وواي في الخلية النطفية الأولية .

**s. chromation****كُرُومَاتِين جِنْسِي**

كتلة كروماتينية كثيفة تمثل صبغي اكس ابطل فعله ، ويكون كل صبغي اكس أخصر من واحد في نواة خلية العدديات كروماتيناً جنسياً .

**chromosomal s.****جِنْسٌ صِبْغِي**

جنس يحدده وجود صبغيات اكس اكس ( في الأنثى ) أو اكس واي ( في الذكر ) الموجودة في النمط الجيني للخلايا الجسدية .

**s. chromosomes****صِبْغَاتٌ جِنْسِيَّة**

الصبغيات المتأثلة والغير متشابهة في الجنس المتباين الأعراس وهي تشمل الصبغين اكس وواي في الانسان .

**s. comb** **مِشْطٌ جِنْسِي**

سنتف من الملب المرتب مثل اسنان المشط على الساق الأمامية لذبابه النحل المذكرة .

**s. conditioned character****صِفَةٌ مُحَدَّدَةٌ بالجِنْس**

نمط ظاهري مرتبط بجنس الفرد فقد يكون الجين الجسدي المرتبط بالجنس سائداً في الذكر ومتنحيماً في الأنثى كالمصلع أو العكس .

**s. determination****تَعْيِينُ الجِنْس**

الطريقة التي يتعين بها الجنس في نوع معين من الكائنات اذ يتعين الجنس عند

الاحصاب حسب نوع النطفة التي تلتح  
البويضة .

#### endocrinologic s.

##### جِنْسِيَّةٌ صَمَّاءِيَّةٌ

الصفات الظاهرية النطعية الجنسية التي تتأثر  
بهرمونات الغدد الصماءية كتنامي الثدي  
في الانثى والقضيب في الذكر .

#### s. factor

##### عَامِلُ الْجِنْسِ

(= fertility factor) انظر

#### genetic s.

##### جِنْسٌ صِبْغَوِيٌّ

(= chromosomal s.) انظر

#### gonadal s.

##### الْقَنْدُ الْجِنْسِيّ

جنس الحيوان الذي يعينه وجود المبيض في  
الانثى والحصى في الذكر .

#### s. hormone

##### هُرْمُونٌ جِنْسِيٌّ

أي من الهرمونات التي يولدها القند أو  
الغدة النخامية والتي تؤثر على وظائف  
الكائن الجنسية .

#### s. index

##### مَنْسَبُ الْجِنْسِ

عدد صبيغات اكس في المجموعة الصبغية  
في ذبابة الفاكهة ويساوي ٠,٥ في الذبابة  
المذكورة و ١,٠ في الذبابة الأنثوية .

#### s. influenced character

##### صِفَةٌ مُتَأَثِّرَةٌ بِالْجِنْسِ

انظر

(= s. conditioned character)

#### s. influenced trait

##### صِفَةٌ مُتَأَثِّرَةٌ بِالْجِنْسِ

انظر

(= s. conditioned character)

#### s. limited character

##### صِفَةٌ مُحَدَّدَةٌ بِالْجِنْسِ

نمط ظاهري يظهر في أحد الجنسين فقط  
بالرغم من أنه يتسبب عن جين مرتبط  
بالجنس أو بسبب جين جسدي .

#### s. limited gene

##### جِينٌ مُحَدَّدٌ بِالْجِنْسِ

جين يوجد في أحد الجنسين ولا يوجد في  
الجنس الآخر .

#### s. limited trait

##### خَلَّةٌ مُحَدَّدَةٌ بِالْجِنْسِ

(= s. limited character) انظر

#### s. linkage

##### إِرْتِبَاطٌ بِالْجِنْسِ

ارتباط يحصل عندما يكون أحد الجينات  
المسئول عن صفة ظاهرية مغطية ( غير  
الصفات الجنسية الأولية أو الثانوية )  
موجود على صبغي أكس . ونتيجة لذلك  
تظهر تلك الصفة الظاهرية المغطية عند  
التصالب في افراد الجنس المتباين الأعراس  
وبصورة أقل في افراد الجنس المتماثل  
الأعراس .

#### morphological s.

##### الْجِنْسِيُّ الشَّكْلِيّ

شكل الجنس الذي يعينه الأعضاء التناسلية  
الخارجية .

#### nuclear s.

##### الْجِنْسُ التَّوَرِيّ

الجنس الذي يعينه وجود أو غياب  
الكروماتيد الجنسي إذ أن وجوده يعني  
النمط الجيني اكس اكس ( الانثى ) وغيابه  
يعني النمط الجيني اكس واي ( الذكر ) .

#### s. pilus

##### الشَّعْرَةُ الْجِنْسِيَّةُ

انظر (= F pilus)

#### psychological s.

##### جِنْسِيٌّ نَفْسِيٌّ

الصورة النفسية الذاتية للجنس التي تتولد  
عند الأفراد من الجنسين .

#### s. ratio

##### النِسْبَةُ الْجِنْسِيَّةُ

نسبة الذكور والاناث في سن معينة في  
أحدى الجماعات .

**s. ratio organisms****مُؤَرِّفُ النِسْبَةِ الجِنْسِيَّةِ**

جراثيم الخليزانات التي تولد التسمم النوعي للذكور في بعض أنواع ذباب الفاكهة وتنقل في هوى البيضة ولكنها تقتل المضعة الذكرية فتغير النسبة الجنسية.

**s. reversal****إِعْكَاسٌ جِنْسِيٌّ**

التحول من العمل كجنس معين الى العمل كجنس مآكس وقد يحصل ذلك طبيعياً أو تجريبياً في المختبر أو بتأثير بعض العوامل البيئية

**social s.****الجنس الاجتماعي**

التصرفات والمفاهيم والنظرة الاجتماعية التي تعامل بها المجتمع كلاً من الجنسين .

**sexduction****إِتْقَالٌ جِنْسِيٌّ**

انتقال شدة من المادة الوراثية المحمولة على عامل الانصباب الجنسي من جرفومة الى أخرى .

**sexology****عِلْمُ الجِنْس**

العلم الذي يعنى بالعلاقات والتطورات والوظائف الجنسية وعلاقتها الاجتماعية .

**sexopathy****إِغْتِلَالٌ جِنْسِيٌّ**

الشلوذ والتغيرات في المظاهر والسلوك الجنسي .

**sexual characteristics****الصفات الجِنْسِيَّةِ**

الصفات الجنسية الأولية والثانوية النوعية لكل من الجنسين والتي تميزهما الواحد عن الآخر .

**sexual differentiation****التفريق الجِنْسِيٌّ**

العمليات التي يتم بها التعبير الظاهري الذي يحدد الجنس من خلال التنامي الطبيعي السليم للأعضاء التناسلية والصفات الجنسية الأولية والثانوية .

**sexual dimorphism****ثَنَائِيَّةُ الشَّكْلِ الجِنْسِيِّ**

انظر (= dimorphism)

**sexual isolation****عَزْلٌ جِنْسِيٌّ**

انظر (= ethological isolation)

**sexual reproduction****تَوَالِدٌ جِنْسِيٌّ**

توالد يتم باندماج نوى الأعراس الفردانية التي تتولد عن الانقسام الانتصافي للخلايا الجنسية الذكرية والانثوية .

**sexual selection****إِتْقَاءٌ جِنْسِيٌّ**

نجاح الذكور الذين يتغلبون في مركبهم مع الذكور الآخرين في الحصول على الزوجات المناسب لهم وهذا ما يسمى بمعركة الانتقاء بين الجنس المشابه . أما الانتقاء بالانجذاب الجنسي فيتم بانتقاء الانثى للذكر المناسب من نوعها من بين مجموعة كبيرة وقد يختلف عنها جينياً .

**sexuparous****إِسْأَلٌ جِنْسِيٌّ**

انتاج الانسال بطريقة التوالد الجنسي .

**shearing****جَزْرٌ**

في علم البيولوجيا الجزيئية هي العملية التي ينقسم بها الدنا الى اجزاء صغيرة متساوية الحجم تقريباً .

**shift****زَيْحَانٌ**

انتقال احدى الشداف الصبغية داخل الصبغي الى موقع اخر فيه نفسه .

**shifting balance theory****نَظَرِيَّةُ التَّوَالُدِ التَّيَحُّاتِيِّ**

نظرية تنص على أن التطور الحيوي يتم بأسرع ما يمكن اذا ما تم عزل الجماعات الثانوية من نوع معين لفترة كافية تتمكن فيها من أن تكتسب مواءمة مميزة يتلو ذلك عودة الجريان الجيني لديها وزيادة تنوعه مما يعجل في مرونة التطور .

**Shigella dysenteria****الشَّيْغَلَةُ الزُّحَارِيَّةُ**

عضيات الزحار .

**Shine-Dalgarno (SD) sequence****سِيَّاقُ شَايْن-دَلْغَارْنُو**

جزء من أول كل نسق رنا الرسول القائد الذي يسبق رامزة الابتدء وهو متمم للنسق الموجود في النهاية ٣ من الرنا الرياسي ١٦ س ولهذا فهو يعمل كموقع ارتباط للرياسة .

**Shope papilloma virus**

**فيروس شوب الحليمومي**  
فيروس يحتوي جزيء دنا ثنائي الخيوط  
وسبب الحليموم في الأرانب .

**short arms** **الأذرع القصيرة**  
الأذرع القصيرة في الصغيات اللامركزية  
القسم وهي أذرع كيو (ق) .

**short-day plants** **نباتات النهار القصير**  
نباتات تتسارع فيها فترة الإزهار عند تعرضها  
لضوء النهار الذي يدوم لأقل من ١٢ ساعة .

**short period interspersion**  
**إنتثار قصير الأمد**  
نمط مجنبي تنوزع فيه الأسيفة المتكررة ( التي  
يحوي كل منها حوالي ٣٠٠ قاعدة زوجية )  
باعتماد بين أسيفة غير متكررة ( يحوي كل  
مها حوالي ١٠٠٠ قاعدة زوجية ) .

**shotgun experiment** **تجربة الطلقة**  
عينة كبيرة من شدف دنا مجن كائن معين  
تجمع لعمل مكتبة جينية منسلة لنوع الكائن  
ومن ثم يمكن اختيار الجزيئات المنسلة المفيدة  
فيها لاستعمالها في التجارب .

**shrub** **شجيرة ، شجيرة**  
نبات خشبي سنوي واطي .

**shuttle vector** **ناقل متكرر**  
بلازميد مركب يحوي اصليين تكرررين احدهما  
من بدائيات النواة والآخر من حقيقيات النواة  
وبذلك يمكن انساله في كليهما .

**sib** **شقيق « ج . أشقاء »**  
انظر (=sibling)

**siblings** **أشقاء**  
اخوان و/أو اخوات من نفس الأبوين .

**sibling species** **أنواع شقيقة**  
أنواع متشابهة شكلياً تقريباً ولكنها معزولة  
توالداً وتسمى أيضاً أنواع خبيطة .

**sibmating** **تزاوج الأشقاء**  
تزاوج الشقيق مع شقيقته .

**sibship** **الأشقاء**  
كل الأشقاء في العائلة الواحدة .

**sickle-cell anemia**

**فقر الدم المنجلي**  
أحد أنواع فقر الدم الانحلالي في الأفراد متاثلي  
اللائل الجين هس شبه السائد ، وتسمي  
كريات الدم الحمراء هؤلاء المرضى  
هيموغلوبيناً شاذاً يسمى هيموغلوبين س .

**sickle cell trait**  
**خللة الخلايا المنجلية**  
الحالة الحميدة التي تظهر في الأفراد متبايني  
اللائل الحاملين لجين الهيموغلوبين الطبيعي  
عد أ وجين الهيموغلوبين المنجلي هس ١٥ يراد  
عندهم هيموغلوبين هـ أ ، هس فلا تتولد  
لديهم كريات حمراء منجلية إلا إذا تعرض  
أحدهم الى تركيز اكسيجيني منخفض جداً .

**siderophilin**  
( = plasma transferrin )  
**سيدروفيلين ، ثروفرين البلازما**  
**sigma factor** **عامل ميغما**  
وحدة ثانوية عديدة الببتيد لبوليميراز رنا  
الاشريكية القولونية وليست لها أية وظيفة  
تحفيزية لكنها تساعد بوليميراز الرنا على التعرف  
على مواقع ارتباطية معينة على جزيء الدنا لبدء  
الانتساح .

**sigma virus** **فيروس ميغما**  
فيروس يسبب زيادة حساسية ذبابة الفاكهة  
لثاني أكسيد الكربون .

**sigmoid curve** **منحنى ميبي**  
منحنى على شكل الحرف S  
**signal hypothesis** **فرضية الإشارة**  
الفرعية التي تنص على أن سياق الحورض  
الامينية في طرف البروتين المفرز مهم جداً  
لاتصاله بالغشاء الخلوي .

**signal sequence** **سيفاق الإشارة**  
انظر (= leader sequence)

**significance of results**  
**إعتماد النتائج**

إذا كانت قيم الاحتمالات أقل من ٠.٠٥ أو  
مساوية له ولكنها أكثر من ٠.٠١ يقال لها بأنها

معتمدة الاختلاف وإذا كانت قيم الاحتمال مساوية أو أقل من ٠,٠١ وأكثر من ٠,٠٠١ فيقال أنها عالية الاعتداد وإذا كانت مساوية أو أقل من ٠,٠٠١ فيقال أنها عالية الاعتداد جداً .

**أليل صامت** **silent allele**  
اليل ليس له ناتج محسوس .

**طفرة صامتة** **silent mutation**  
طفرة جينية ليس لها تأثير على النمط الظاهري وذلك يعني أن البروتين الذي يولده الجين الطافر يعمل مثل عمل بروتين الجين العادي .

**موقع جيني صامت** **silent site in a gene**  
موضع على الجين لا تؤثر الطفرات التي تحصل فيه على نتاجه .

**الخبر** **silk**  
خيوط الشرقة التي تلفها ورقة دودة القز على نفسها .

**العصر السيلوري** **Silurian period**  
عصر في الدهر القديم امتد قبل ٤٠٠-٤٢٠ مليون سنة قبل الوقت الحاضر .

**فيروس القرد** **simian virus**  
مجموعة من الفيروسات التي تصيب الحيوانات الرئيسات ماعدا الانسان .

**فيروس القرد ٤٠** **simian virus 40**  
فيروس دنا يجمع خلايا الرئيسات المزروعة بسهولة وهو فيروس حال . لخلايا القرد ويسبب لها بعض الأورام أحياناً ولكنه معتدل في حجمه لخلايا القردان .

**فصام بسيط** **simple schizophrenia**  
فصام يتصف بعدم اهتمام المريض بمحيطه مع انطواء ذاتي وحول عام .

**دنا بسيط التسق ، دنا تابع** **simple sequence DNA**  
انظر (= satellite DNA)

**البسيط** **simplex**  
رباعي الصيغة الصبغية الذاتية الذي يحوي أربعة مجينات متشابهة .

**Sinanthropus pekinensis**  
**إنسان بكين**  
انظر (= Peking man)

**انقسامات صبغية مفردة** **single chromosomal breaks**  
انقسامات في مواقع متائلة في الشقين الصبغيين تولد شدة بقسم مركزي من القسم الدائي للقسم وأخرى من دون قسم مركزي من قسمه القاصي .

**بلازميدات بنسخة واحدة** **single-copy plasmids**  
بلازميدات تحفظ في الخلايا الجرثومية بنسبة بلازميدة واحدة لكل صبغي في التوي .

**منحنى بحدثة مفردة** **single event curve**  
منحنى الاستجابة للجرعة الشعاعية في الأحياء بين العلاقة الخطية بين لوغاريتم البقايا والجرعة الاشعاعية .

**تمثل الخيط الفردي** **single strand assimilation**  
الطريقة التي يحل بها خيط دنا فردي محل الخيط المائل في دنا مزدوج الخيوط مولداً ما يعرف بعروة د .

**بروتين إزتياد خيط الدنا الفردي** **single stranded DNA binding protein**  
بروتين رباعي الوحدات يتولد عن انفكك وانفصال خيطي الدنا الضعفاني بالهليكار ويمنع هذا البروتين الخيطين من إعادة الترابط .

**تبادل الخيط الفردي** **single strand exchange**  
ازدواج أحد خيطي الدنا الضعفاني مع خيط متمم في جزيء دنا آخر مزيجاً منه مماثله .

**sire** الأب  
الوالد الذكر في الانسال الحيواني .

**sister chromatids**

**كُروماتيدان شقيقان**  
جزئان من البروتين النووي متشابهان تماماً ويربطهما قسيم مركزي ومما نسختان من الصبغي تولدتا بالتكرر .

**sister chromatid exchange**

**تبادل الكروماتيدات الشقيقة**  
تعاير بين الشقين الصبغيين الشقيقين في الرباعيات الانصافية أو في الصبغيات الجسدية الضعفانية ، تبادل أثناء الشقوق الصبغية الشقيقة - سواه حكاكة .

**sister group** **مجموعة شقيقة**  
نوع من أصنوفة عالية من الكائنات الأحادية الأرومة هجنت لتكون اقرب اقرب جيني لأصنوفة معينة . ونهجن هذه الأصنوفات من أنواع سلفية خاصة غير مختلطة بأصنوفة أخرى .

**site** **موضع**  
الموقع الذي تحتله الطفرة في مفرون .

**active s.** **الموضع الفعّال**  
انظر (= active site)

**allosteric s.** **موضع تفارغي**  
الموقع الذي يرتفع فيه الإنظيم المنيرح الانظيم الذي يغير نشاطه .

**catalytic s.** **الموضع التحفيزي**  
موضع ارتكاز الركيزة على الانظيم الذي يحفزه .

**specific s.** **موضع نوعي**  
موضع نوعي في الانظيم تتحد معه ركيزة معينة .

**s.-specific recombination**

**تأشب نوعي الموضع**  
عملية توصيل بين سياتي دنا ( ليس بالضرورة أن يكونا متماثلين ) .

**skein** **حصنة**  
انظر (= spireme)

**sliding filament model**

**طراز الخيط الانزلاقي**  
طريقة نظرية توضح آلية تقلص العضلة وهي تنص على أنه يتم بتوصيل وقطع الجسور التعابرية بين الخيوط السميكة ( مايوسين ) والدقيقة ( اكتين ) للعضلة .

**slime molds**

**الفطر الغروي**  
انظر ( Myxomycota )

**slow component** **مكون بطيء**  
آخر المكونات التي تعيد الارتباط في تفاعل الارتباط وهو غالباً ما يكون سياق دنا غير مكرر .

**slow stop mutants**

**طافرات موقفة بطيئة**  
طافرات دنا الاشريكية القولونية الحساسة للحرارة التي تكمل دورة تكرار الدنا التي بدأها عند وضعها في درجة حرارة حصرية ولكنها لن يمكنها من بدء دوره تكرر أخرى .

**Slp (= sex limited protein)**

**بروتين مُعَلَّد بالجنس**  
بروتين مصلي يوجد في ذكور الفئران فقط ويرمز له جين يوجد في مركب التوافق النسيجي الرئيسي .

**small angle x-ray diffraction**

**الغراج الأحيمة السبيئة صغير الزاوية**  
الطريقة المستعملة في تحليل التكررات الواسعة الانتشار مثل مجموعات الذرات التي تشكل الوحدات الثانوية في المكثور .

**small cytoplasmic RNAs**

**رئات هيولية صغيرة**  
النظائر الهيولية للرنات النووية الصغيرة وهي موجودة في جسيمات البروتين النووي الريبوزي الصغيرة في حالاتها الطبيعية .

**small nuclear RNAs**

**رئات نووية صغيرة**  
اعداد كبيرة من أنواع متميزة من الرنات الصغيرة التي تتكون من ١٠٠-٢٠٠ زوجاً قاعدياً ويتراوح عددها من ٩٠-٦١٠ جزءاً

في نواة الخلية الواحدة وتوجد في حسيمات البروتين النووي الريبوزي الصغيرة .

**smear method** طريقة اللطّاحة  
طريقة نشر عينات الدم على الشريحة الزجاجية .

**smooth endoplasmic reticulum**  
شبكة الهيولى الباطنة الملساء  
شبكة الهيولى الباطنة في الخلايا غير المغطاء بالريباسات .

**smut** (١) السوادِيَّة (٢) السَوَادِيَّات  
مرض فطري في الحبوب يتصف بكثّل بوعية سوداء تتوضع على الحبوب  
(٢) الفطر المولد لهذا المرض .

**snapdragon**  
ألف العجل ، زهرة الخطم  
نبات ذو زهر أبيض أو قرمزي أو أصفر ومنها أنواع تستعمل للدراسة عديدات الالائل .

**sneak synthesis** تركيب المُتَسَلِّل  
انظر (= background constitutive synthesis)

**snRNA** رَنَّا نَوَوِيّ صَغِير  
انظر (= small nuclear RNA)

**snRNPs**  
(= small nuclear RNA proteins)  
رَنَّا بَرْوِيَّة نَوَوِيَّة صَغِيرَة  
انظر (SnRNA)

**S1 nuclease**  
نوكلياز فَرْدَانِيّ ، نوكلياز ف ١  
نوكلياز داخلي يسبب نكوص الدنا الفردي مولداً ٥' نوويد فسفاتي أو ٥' قليل النوويدات الفسفافية .

**snurps (snRNPs)**  
رَنَّا بَرْوِيَّة نَوَوِيَّة صَغِيرَة  
انظر (= snRNPs)

**social evolution** تَطَوُّرٌ إِجْتِمَاعِيّ  
الاستمرار في تعقيد المجتمعات البشرية نتيجة الانتقاء والانتقال واستخدام المعلومات المفيدة التي تتجمع في كل جيل من الأجيال المتعاقبة .

**sodium pentobarbital** نِمْبُوتَال  
انظر (= Nembutal)

**solenoid structure** بِنْيَة لَوَلِيَّة  
بنية دنا عالية الالتفاف تتولد عند تكشف صبيغات حقيقات النواة .

**Solo man** إِنْسَان سَوَلُو  
نوع ثانوي منقرض من الانسان الابتنائي وجدت متحجراته بالقرب من نهر سولو في جاوا .

**solution** مَحْلُول « ج : مَحَالِيل »  
خليط متجانس من مادة أو أكثر ( المذاب )  
منتشرة جزيئياً بين جزيئات كمية كافية من المادة المذابة . وقد يكون المذاب غازاً أو سائلاً أو مادة صلبة أما المذيب فهو غالباً مادة سائلة وقد يكون صلباً مثل اذابة النحاس في الفضة .  
**s. hybridization**

تَهْيِجِن بِالْمَحْلُول  
انظر (= liquid hybridization)  
**hypertonic s.**

مَحْلُولٌ مُفْرِطُ التَوَثُّر  
انظر (hypertonic solution)  
**hypotonic s.**

مَحْلُولٌ نَاقِصُ التَوَثُّر  
انظر (hypotonic solution)  
**isotonic s.**

مَحْلُولٌ إِسْوِيّ التَوَثُّر  
انظر (Isotonic solution)  
**molar s.**

مَحْلُولٌ مُوَلِّي  
انظر (molar solution)  
**molar s.**

مَحْلُولٌ مُوَلِّي  
انظر (molar solution)  
**normal s.**

مَحْلُولٌ نِظَامِيّ  
انظر (normal solution)  
**standard s.**

مَحْلُولٌ مِثَارِيّ  
انظر (standard solution)  
**soma** جَسَد « ج : أَجْسَاد »  
(١) الجسم الذي هو غير العقل  
(٢) الخلايا الجسدية في كائن عديد الخلايا وهي غير الخلايا الجنسية  
(٣) جسم الخلية .



**somatic assortment**

تَفَازُرُ الصِّبْغِيَّاتِ الجَسَدِيَّةِ

انظر (assortment)

**somatic cell**

خَلِيَّةٌ جَسَدِيَّةٌ

خلية حقيقية النواة في جسم الكائن الحي وهي غير الخلية التي تتطور لتصبح خلية جنسية .

**somatic cell fusion**

إِدْمَاجُ الخَلايا الجَسَدِيَّةِ

أحدى الطرق المستعملة في الدراسة الجينية الخلوية .

**somatic cell genetic engineering**

المُهَنْدَسَةُ الوِزَائَةِ لِلخَلايا الجَسَدِيَّةِ

تصحيح الخلل الجيني في الخلايا الجسدية عن طريق الهندسة الوراثية بغرس الجينات الجسدية عن طريق الهندسة الوراثية كغرس الجينات المولدة للانسولين في خلايا البنكرياس العلية وبدني لا يصبح هذا التصحيح وراثياً .

**somatic cell genetics**

وِزَائِيَّاتُ الخَلايا الجَسَدِيَّةِ

الدراسة الجينية للخلايا التي تتكاثر لا جنسياً باستعمال طرق اندماج الصبغيات الجسدية أو تنسيقها أو تعابرها .

**somatic cell hybrid**

هَجِينٌ خَلَوِيٌّ جَسَدِيٌّ

خلية جسدية هجينة تتولد من اندماج الخلايا الجسدية .

**somatic doubling**

تَضَاعُفُ الجَسَدِيَّاتِ

تضاعف مجموعة الصبغيات الضعفانية في الخلايا الجسدية .

**somatic mutation**

طَفْرَةٌ جَسَدِيَّةٌ

طفرة في أبة خلية في الجسم ماعنا تلك التي تتطور لتصبح خلايا جنسية .

**somatic pairing**

تَرَاوُجُ الجَسَدِيَّاتِ

انضمام الصبغيات المتماثلة الى بعضها في الخلايا الجسدية .

**somatogenesis**

تَرَاوُجُ جَسَدِيٍّ

(١) تكاثر الخلايا الجسدية لتكون أنسجة الجسم المختلفة  
(٢) اكتساب الجسم لصفاته الجسدية وتطورها .

**somatogenic**

جَسَدِيٌّ المُنشَأُ

مولد في الخلايا الجسدية أو متعلق بها .

**somatoplan**

مُخَطَّطُ الخَلايا الجَسَدِيَّةِ

كل خلايا الجسم ماعدا الخلايا التناسلية وسليقاتها .

**somatoplasm**

هَيُولَى الجَسَدِيَّةِ

هيولى الخلية الجسدية وهو غير هيولى الخلايا التناسلية .

**somatosexual**

جَسَدِيٌّ جِنْسِيٌّ

متعلق بالصفات الجسدية والجنسية للجسم .

**somatostatin**

المُثَبِّطُ الجَسَدِيٌّ

هرمون بيتيدي يوجد في خلاصة الوطاء ويثبط افراز هرمون النمو ( الموجهة الجسدية ) في النخامى الأمامية وهرمون الانسولين والغلوكاغون من البنكرياس وقد تم تخليق جين هذا الهرمون الببتيدي كيميائياً وتم تأشيبه مع بلازميد ونسل في الاشريكية القولونية وتم بذلك استخلاص هرمون نشيط من المأشوب المولد .

**somatotropic**

مَوْجَّةٌ جَسَدِيٌّ

(١) ماهو اليف للجسم أو مهاجم لخلاياه ومؤثر فيه

(٢) متعلق بهرمون الموجهة الجسدية

(٣) محفز تغذية الجسم ونموه

**somatotrophin**

المَوْجَّةُ الجَسَدِيَّةُ

انظر (= somatotropin)

**somatotropin**

المَوْجَّةُ الجَسَدِيَّةُ

هرمون النمو الذي تفرزه النخامى الأمامية وله تأثير مباشر على استقلاب البروتينات والشحومات والسكريات وينظم سرعة النمو الهيكلى والحشوي ويسيطر الوطاء على افرازه .

**somites**

جُسَيْدَات

سلسلة من الكتل العضلية المرتبة بشدقات على جهتي العمود الفقاري في أجنة الفقاريات .

**Sordaria fimicola****الأفطورة السوردارية**

فطر زرق كثيراً ما يستعمل في دراسات الانقلاب الجيني .

**sorus****الصَّامَة**

احدى مجموعات الأبواغ أو حافظات الأبواغ النقطية التي تنشاهد في السرخسيات .

**SOS (= suppressad operon**

sequence) **سياق المشغل المكبوت**

**SOS boxes****صناديق سياق المشغل المكبوت**

السياق المُشغَّل في دنا الاشريكية القولونية الذي يتعرف عليه الكابت المسمى ( بروبين ليكس أ) الذي يكبت عدة مواضع فيه تعمل في اصلاح الدنا .

**SOS response****استجابة سياق المشغل المكبوت**

آلية لاصلاح الدنا المتضرر في الاشريكية القولونية تم بفعل عدة انظييمات تستحدث عند حدوث هذه الاضرار .

**Southern blotting****تشخيص سَدْرَن**

طريقة تستعمل لنقل شذفات الدنا المقطوعة بنوكلياز الدنا الحصري والمفصولة بالرحلان الكهربائي من هلامه الأغار الى صفحة ورقة الترشيح النتروسيليلوزية بفعل الخاصية الشعرية ويتم التعرف على موضع شذفة الدنا التي يراد دراستها بسمير الورقة بمسبار دنا متمم مشع ومن ثم تصويرها بالتصوير الشعاعي الذاتي . وبطريقة مماثلة يتم التعرف على موضع شذفات الرنا بطريقة تسمى تشخيص نورذرن .

**sow****خنزيرة**

انثى الخنزير البالغة .

**spacer DNA****دنا مُبَاعِد**

مناطق غير منتسخة في مجينات خلايا حقيقيات النواة أو في مجينات بعض الفيروسات تحيط ببعض المناطق الوظيفية الجينية ( مفرونات ) . ونحوي هذه الشذفات المباعدة دنا تكراري لا تعرف له وظيفة لحد الآن .

(١) إِبَاحَة (٢) سُرَّة السَمَك

(١) وضع البيض (٢) بيض السمك .

**SDay** إِبْخَاء الأَنْثَى ، حَبَّ المَنْثَى

ازالة مبيض الأنثى .

**specialized** مُتَخَصِّص ، مُخَصِّص

(١) كائن ذو مجال تحمل ضيق لظرف بيئي أو أكثر

(٢) نوع من الكائنات له امكانية تطور محدودة وهذا هو عكس التعميم .

**specialized transduction****نُتِيجٌ لخاصة**

نقل عدد محدود من المادة الجينية الجرثومية بواسطة العائبة من جرثومة الى أخرى .

**speciation****التنوع**

(١) انقسام الأنواع السلفية من الكائنات إلى أنواع وليدة ( نسلية ) مختلفة تعيش في وقت عراس وهذا مايرف بالظهور المستعرض أو التفرعي (٢) تحول تدريجي لنوع معين إلى نوع آخر من دون زيادة عدد الأنواع في أي وقت من عمر السلالة وهذا هو التطور أو التنوع الرأسى .

**species****نوع « ج : أنواع »**

اصطلاح تصنيفي يدل على مجموعة أصغر من الجنس وأكبر من النوع القانوني وهي تتكون من أفراد لهم صفات عامة مشتركة تميزهم عن أفراد المجموعات الأخرى في نفس المستوى التصنيفي .

**allotropic s.****أنواع متباعدة الأوطان**

أنواع من الكائنات تنتشر في مناطق متباعدة وغير متشابهة .

**diovulatory s.****نوع ثنائي الإباضة**

أنواع من الحيوانات تبيض بيضتين في كل دورة إباضة واحدة .

**fugative s.****نوع هائم**

نوع من النباتات أو الحيوانات لا يستقر في منطقة واحدة لفترة طويلة .

**s. group** **مُجمُوعَةُ نَوْعَةٍ**  
مجموعة متميزة من أحد الأنواع .

**monovulatory s.**  
**نَوْعٌ أَحَادِي الإِبَاضَةِ**  
نوع من الحيوانات يبيض بيضة واحدة في كل دورة إباضة واحدة .

**polyovulatory s.**  
**نَوْعٌ عَدِيدُ الإِبَاضَةِ**  
نوع من الحيوانات تضع إناثه أكثر من سبقتين في كل دورة إباضة واحدة .

**s. selection** **إِتِّقَاءُ الْأَنْوَاعِ**  
نوع من الانتخاب الجماعي تستمر فيه بعض الأنواع التي تولدت بالتطور الفرعي على الحياة وتقرض فيه الأنواع الأخرى .

**sympatric s.**  
**أَنْوَاعٌ مُتَطَابِقَةُ الْأَوْطَانِ**  
أنواع من الكائنات تستوطن مناطق متطابقة أو متراكبة .

**s. transformation**  
**تَحَوُّلُ الْأَنْوَاعِ**  
تحول نوع من الكائنات إلى نوع آخر مع مرور الوقت ولا يؤدي ذلك إلى زيادة عددهما لأنهما لا يستمران على الحياة في وقت واحد .

**specific activity** **الْفَعَالِيَّةُ النَّوْعِيَّةُ**  
نسبة الذرات أو الجزيئات المشعة إلى غير المشعة من ذات النوع . ويطلق المصطلح أحياناً على عدد ذرات النظير المشع في مليون ذرة من العنصر الثابت .

**specific immune suppression**  
**كَبْثٌ مَنَاعِيٌّ نَوْعِيٌّ**  
استجابة مناعية يفقد فيها الكائن قابليته على الاستجابة لمستضد معين له عند تعرضه له في مرات تالية بعد تعرضه الأولي له ولكن ذلك لا يؤثر على قابليته على الاستجابة للمستضدات الأخرى .

**specific ionization** **التَشَارُّدُ النَّوْعِيُّ**  
عدد ازواج الشوارد في وحدة الطول لمسار الأشعة المشاركة في وسط معين ( مثلاً في كل مكرون من النسيج ) .

**specificity** **النَّوْعِيَّةُ**  
تفاعل نوعي انتقائي بين المواد ، كالتفاعل بين الانظيم وركيزته أو بين الهرمون ومستقبلته أو بين المستضد والضد المناظر له .

**specificity factors** **عَوَامِلُ النَّوْعِيَّةِ**  
بروتينات تتحد مؤقتاً مع المكون الأساسي لبوليمراز الرنا وتحدد المحضض الذي يرتبط به الانظيم .

**specimen screen** **ذَرِيَّةُ التَّمَاذِجِ**  
ساندة توضع عليها المقاطع أو التماذج لتظهرها بالمجهر الإلكتروني وتصنع من قرص شبكي من النحاس أو الذهب .

**spectrophotofluorometer**  
**مِقْيَاسٌ ضَوْئِيٌّ ثَالِثِي طَيْفِيٍّ**  
جهاز يستعمل تقنيات القياس الضوئي الطيفي والتحليل التألقي .

**spectrophotometer**  
**مِقْيَاسٌ ضَوْئِيٌّ طَيْفِيٍّ**  
جهاز بصري يستعمل في علم الأحياء لمقارنة شدة حزمة ضوئية ذات موجة معينة قبل وبعد مرورها خلال وسط ماص للضوء وبذلك يمكن قياس تركيز المواد في السوائل .

**spelt** **الْفَلْسُ**  
الخطة المكسية الأصلية وهي أقدم أنواع الخطة وهي سداسية الصبغيات وتزرع منذ عهد الرومان حتى اليوم وتستخدم في إنتاج أنواع جديدة من الخطة .

**S - period** **مَرْحَلَةٌ - س**  
مرحلة تكوين الدنا في دورة الانقسام الخلوي لحقيقيات النواة .

**sperm** (١) **لُطْفَةٌ « ج : نِطَافٌ »**  
(٢) **مَنِّي ، خِيَوَانٌ مَنَوِيٌّ**  
انظر (= spermatozoa)

**spermatogonium** بَزْرَةُ النُّطْفَةِ

خلية ضعفانية في قند الحيوان الذكر نشطة الانقسام التفتلي وهي سليفة الخلايا النطفية الأولية .

**spermatolysin** حَالَّةُ الْيُطَافِ

حالة نوعية تتولد عند زرق النطاف في جسم الحيوان وهي مادة سامة لها .

**spermatomere** قُسْمٌ لُطْفِي

أحد الصبغيات التي تولدها نواة النطفة عند اخصابها للبويضة .

**spermatophore** حَامِلَةُ الْيُطَافِ

محفظة تحوي بضعة نطاف تطرحها بعض الحيوانات الأولية .

**Spermatophyta** الْتَبَائِثُ الْجَذَرِيَّةُ

قسم المملكة النباتية التي تضم نباتات العصر الحاضر التي تتميز بتوليد أنابيب الطلع والبنور .

**spermatosome** نُطْفَةٌ

انظر (= spermatozoon)

**spermatospore** بَزْرَةُ النُّطْفَةِ

انظر (= spermatogonium)

**spermatovum** بَيْضَةٌ مُلْقَحَةٌ

بيضة الكائن بعد اخصابها بالنطفة .

**spermatozoa** يُطَافٌ « ف : لُطْفَةٌ »

انظر (spermatozoon)

**spermatozoon** نُطْفَةٌ

عرس ذكري فردي يكون بالانقسام الانصافي الأولي والتانوي للحلية النطفية وتتكون من رأس يحوي النواة وعنق والقطعة الوسيطة وذنب وهذا العرس الذكري هو الذي يلقح البويضة .

**sperm bank** مَخْرَفُ الْيُطَافِ

مستودع تحفظ فيه نماذج من نطاف الانسان في نetroجين سائل بدرجة ١٩٦° تحت الصفر من الممكن استعمالها عند الحاجة اليها ولو بعد سنين .

**spermiation** تَنْطُفٌ

تحرير النطاف الناضجة من خلايا سرتولي .

**spermicide** مُبِيدُ الْيُطَافِ

عامل أو مادة تميمت النطاف .

**spermid** أَرْوَمَةُ النُّطْفَةِ

انظر (= spermatid)

**spermiduct** الْقَنَاقَةُ النُّطَوِيَّةُ

القناة الدافقة والاسهر معاً .

**spermine** سَبِيرَمِينٌ

مركب عضوي عديد الأمين يوجد في المنى ويحمي ذنا النطاف من التقطع .

**spermiocyte** الْخَلِيَّةُ النُّطَفِيَّةُ الْأَوَّلِيَّةُ

(= primary spermatocyte)

**spermiogenesis** تَنَامِي الْيُطَافِ

تطور النطاف وتنميتها من أرومة النطفة حتى نضوجها الكامل .

**spermium** النُّطْفَةُ

النطفة الناضجة .

**spermoblast (= spermatid)** أَرْوَمَةُ النُّطْفَةِ

هَيُولَى النُّطْفَةِ

الهيول الموجودة داخل النطفة .

**spermoplasm** كُرَّةٌ لُطْفِيَّةٌ

كتلة من الأرومات النطفية تتكون أثناء انقسامها .

**spermospore** بَزْرَةُ النُّطْفَةِ

انظر (= spermatogonium)

**spermospore** بَزْرَةُ النُّطْفَةِ

انظر (= spermatogonium)

**sperm polymorphism** تَعَدُّدُ أَشْكَالِ الْيُطَافِ

تولد نطاف سوية وشادة متباينة الأشكال أثناء تكون النطاف .

**Sphaerocarpus** خَشِيشَةُ الْكَبْدِ

نبات طحلبي اجريت عليه تجارب تحليل الرباعيات .

**S phase** طَوْرُ سٍ

انظر (= S-period)

**radiotherapy** العلاجُ بالأشعة  
معالجة بعض الأمراض بالأشعة التشاردية .

**radiotracer** قَائِفٌ مُشِع  
نظير مشع يمكن أن يستعمل كواسم مشع  
لدراسة العمليات الاستقلابية في الجسم .

**radiotransparent** شَفَّافٌ للأشعة  
جسم لا يحجز مرور الإشعاع من خلاله .

**ramet** عُضْوٌ نَسِيلَةٌ  
أحد أعضاء النسل .

**Rana** رَآنَا  
جنس من الضفادع التي تستعمل كثيراً في  
التجارب والبحوث العلمية .

**r & k selection theory** نظريةُ الإبقاءِ الزائِي والكافِي  
نظرية في علم البيئة السكاني تحاول أن تبين  
فيما إذا كانت الظروف البيئية لزيادة السكان  
تتأثر بعامل ر ( سرعة الزيادة الذاتية الطبيعية )  
أو بعامل ك ( قدرة المحيط على الإحالة ) فمهما  
يتكاثر عدد السكان من دون أن يتأثر بقلّة  
الطعام يقال أن الانتقاء (ر) هو العامل المؤثر  
أما إذا حدد نقص الطعام من نموه فيقال أن  
الانتقاء (ك) هو العامل المؤثر .

**random assortment** تَفَارُزٌ عَشَوَائِي  
انظر (= assortment)

**random fixation** ثَلِيثٌ عَشَوَائِي  
فقدان نهائي لأحد الأليلين من مجموعة فتصبح  
نسبة الأليل الآخر في الكائن ١٠٠٪ .

**random genetic drift** انزياحٌ جينيّ عشوائي  
انظر (= genetic drift)

**random mating** تزاوجٌ عشوائي  
نظام تزاوج سكاني تتاح فيه الفرصة لكل  
عرس ذكري ليساهم في إخصاب كل عرس  
أنثوي حتى أولئك المولدين من نفس الأفراد .

**spherocytic anemia** فقرُ الدَّمِ الكُرَوِيّ الخَلَايَا  
نوع من فقر الدم الانحلالي في الإنسان ينصف  
بوجود كريات دم حمراء كروية الشكل في  
الدم .

**spheroplasts** خَلَايَا كُرَوِيَّةٌ لِأَجْدَارِيَّةٍ  
خلايا فطارية أو خمائية أو جرثومية لا جدارية  
تلتصق بها بعض بقايا جدرانها فتكتسب شكلاً  
كروياً لعدم وجود جدار متكامل لها يحفظ  
شكلها .

**spike** (١) سَيْلَةٌ ، سَفَاة (٢) سَفَاة  
(١) شكل ازدهار فيه محور تجتمع الأزهار  
حوله يتكون في النجيليات مثل الصفصاف  
الأمريكي (٢) انحراف حاد في المنحني .

**spikelet** سَيْلَةٌ  
محور ثانوي يحمل بعض الأزهار يتكون في  
بعض المسماش .

**spindle** مِعْزَلٌ  
مجموعة انسيبات دقيقة تحرك صبغيات  
حقيقيات النواة أثناء الانقسام النووي .

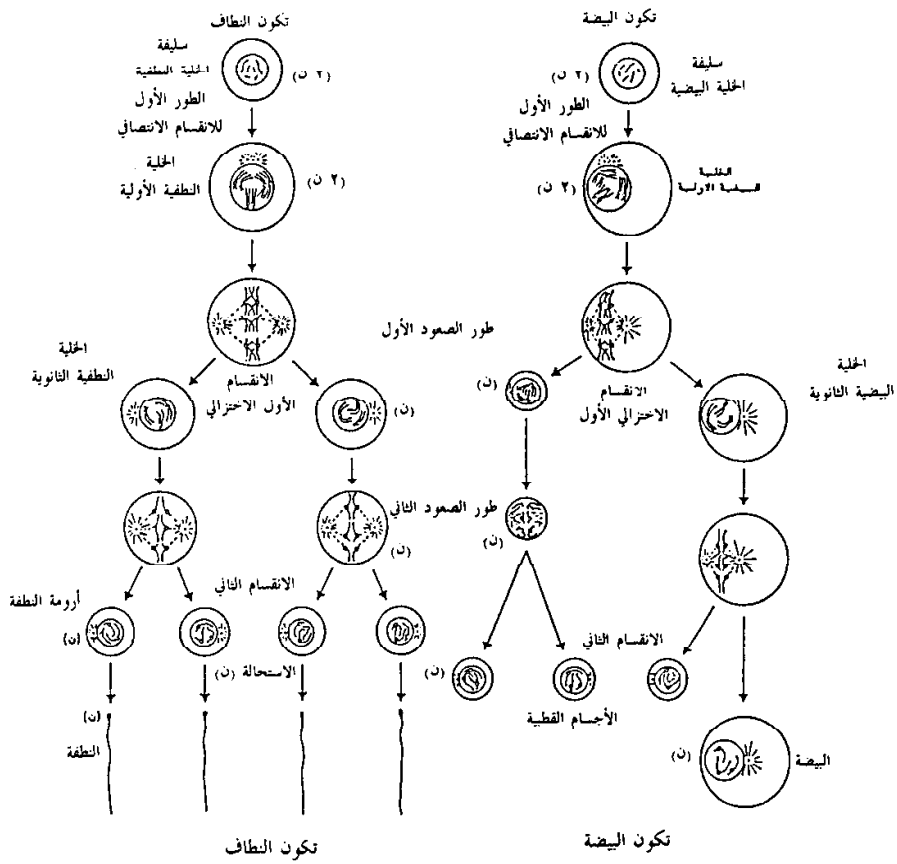
**spindle attachment region**  
القَسَمُ المَرْكَزِيّ (= centromere)

**spindle fibre** لَيْفٌ مِعْزَلِيّ  
انسيب خيطي دقيق في المعزل .

**spindle poison** سُمُّ المِعْزَلِ  
انظر (= colchicine)

**spiracle** الثَّقَبُ التَّنَفُّسِيّ  
الفتحة الخارجة لرغامى الحشرة .

**spiral cleavage** تَشَطُّرٌ لَوَلِيّ  
نوع من التطور الجنيني يشاهد في اللاقريات  
كالخليقيات والرخويات حيث يكون  
الانقسامان الأولي والثانوي في الزيجوت  
متعامدين على بعضهما مكونين رباعية من  
القسمات الأرومية ثم يتلو ذلك انقسام  
مستعرض للرباعيات ولكنه منحرف بصورة  
تولد شكلاً لولبياً للمضغة .



مراحل الانقسام الانتصافي للخلايا الجنسية في الذكر والأنثى

**spireme (= skein)** **لُحْصَلَة**  
الشكل الخطي المتواصل أو المتقطع الذي تولده المادة الصبغية أثناء الطور الأول في الانقسامين الانتصافي والتفتلي .

**spirochete** **المَلَوِيَّة**  
جراثيم لولبية لا سوطية تتحرك بثنى اجسامها .

**spiroplasma** **المَلَوِيَّةُ البَلَّازِمِيَّة**  
جراثيم لولبية متحركة تشبه الملتويات ولكنها عديمة الجدار الخلوي وتولد بعض الأمراض في النباتات .

**splenomegaly** **تضخم الطحال**  
تضخم الطحال لسبب مرضي .

**splice junctions** **مُوصِلَات اِرْتِبَاعِيَّة**  
قسيمات تحوي بضعة نويدات تتوضع في نهايات الدخولونات وتعمل في تفاعلات القطع والتوصيل عند تكوين النسخ الأولية من الجينات المعرضة ويسمى النسق عند النهاية 5 دخولون الموصل المانع والنسق عند نهايتها 3 دخولون الموصل المتلقي .

**splicing** **الرِّبْط :**  
(١) ربط الدنا : إزالة الدخولون وتوصيل الخرجون في نسخ الرنا الأولية في حقيقيات النواة لتكوين جزيئات رنا ناضجة في الهيولى .  
(٢) ربط الدنا : توصيل جزيئات دنا خلفه المصادر بغرض انسال الدنا كأدخال وتوصيل جين بشري في بلازميدة .

**splicing homeostasis** **إِسْتِثْبَات اِرْتِبَاعِيّ**  
ظاهرة يساعد فيها المنضج ( الماتوراز ) في تخفيض قطع أحد الدخولونات من نسخ الرنا الأولى وبهذه الطريقة تحرب هذا الانظيم الرنا الرسول الخاص به فيحدد درجة فاعليته .

**split genes** **جِنَات مُعْتَزَّة**  
جينات تحوي مناطق رامزة ( خرجونات ) تعترضها مناطق غير رامزة ( دخلونات ) .  
ويوجد مثل هذا النمط من التنظيم الجيني في معظم جينات حقيقيات النواة وبعض الجينات

الفيروسية للحيوانات ولا توجد دخولونات في الكائنات بدائيات النواة .

**sp. n. (= new species)** **أنواعٌ جَدِيدَة**  
**spontaneous generation** **تَوَلَّدَ تَلَقَائِيّ**  
انظر (biopoesis)

**spontaneous mutation** **طَفْرَة تَلَقَائِيَّة**  
طفرة تحدث بصورة طبيعية .

**spontaneous reaction** **تَفَاعُلٌ تَلَقَائِيّ**  
تفاعل يبدأ تلقائياً مطلقاً طاقة محيطه .

**sporangium** **مَبَاغ « ج : مَبَاغَات »**  
بنية تأوي أبواغاً لا جنسية .

**spore** **بَوَغ « ج : أَبْوَاغ »**  
الخلية التوالدية في الكائنات الدنيا كالحيوانات الأولية والفطريات والطحالب وغيرها . وهي تتولد عن عمليات لا جنسية .

**spore mother cell (= sporocyte)** **الْخَلِيَّةُ التَّوَعِيَّة**  
خلية ضعفانية تولد أربعة أبواع فردانية بالانقسام الانتصافي .

**sporoblast** **أُرْوَمَة تَوَعِيَّة**  
(١) كيسة بوغية أكرية غير ناضجة .

(٢) كتلة من الخلايا المولدة للبوغ في داخل غشاء ارومي .

**sporocyst** **كَيْسَةُ الْأَبْوَاغ**  
كيسة تحوي أبواغاً أو سلايا توالدية .

**sporoduct** **قَنَاة الْأَبْوَاغ**  
قناة يطرح البوغ من خلالها في بعض الكائنات البوغية .

**sporogenesis** **تَكْوُنُ الْأَبْوَاغ**  
تكون أو توالد البوغ - تبوغ .

**sporophore** **حَامِلَةُ الْأَبْوَاغ**  
جزء الكائن الذي تحمل الأبواغ عليه .

**sporophyte** **البَوَغُ التَّيَّانِي الضَّعِيفَانِي**  
الطور الضعفاني أو اللاجنسي في النباتات البوغية .

**Sporozoa** **البَوَائِع**  
صنف من الطفيليات البدائية التي تتكاثر جنسياً مع تعاقب الأجيال ، وتتكاثر

الفردانيات والعنانيات تكاثراً تقسيمياً لوليد أبواغاً محببة صغيرة ، وتنتمي كل أنواع المنصورات الى البوائغ .

### sporulation

تَبْوِغ

(١) توليد أبواغ جرثومية  
(٢) توليد الفطريات والكثير من الكائنات حقيقيات النواة لأبواغ انتصافية .

### spreading position effect

إِلْتِشَارُ تَأْثِيرِ الْمَوْضِعِ

تعطيل متزامن للكثير من الجينات المجاورة لمنطقة ازفاء أو انقلاب .

### squash method

طَرِيقَةُ الْهَرَسِ

انظر (= salivary gland squash preparation)

### src

جين سَارْك ، س رَ سِي

الجين المسرطن لفيروس روس الغرني .

### 4S RNA

رَ نَا نَاقِل

انظر (= transfer RNA)

### 5S RNA

رَ نَا ٥ س

جزء رنا مكون من ١٢٠ نووية وهو أحد مكونات الريباسة الثانوية الكبيرة وينسخ بصورة مستقلة عن جين الرنا اليباسي .

### 5.8S RNA

رَ نَا ٥,٨ س

جزء رنا مكون من ١٢٠ نووية وهو أحد مكونات جين الرنا اليباسي الكبير لمنظم النوية ويعمل كأحد مكونات وحدة الريباسة الثانوية الكبيرة .

### 5S RNA genes

جِينَاتِ الرَ نَا ٥ س

جينات تنتسخ لتولد رنات ٥ س وتترتب بمجموعات ترتبط ببعضها في عنايد ترادفية في حقيقيات النواة .

### SSC (= sister-strand crossover)

تَعَاثُرُ الْخُيُوطِ الشَّقِيقَةِ

تعاثر بين الكروماتيدات الشقيقة في الرباعيات الانصافية أو في الصبغيات الجسمانية الضعفانية .

### ssDNA

(= single stranded DNA)

دَ نَا وَحِيدُ الْخِيطِ

دنا ذو خيط واحد .

### stabilizing selection

إِثْقَاءُ إِسْوَاتِي

انظر (= normalizing selection)

### stable equilibrium

تَوَازُنٌ مُسْتَقْبِرٌ

حالة توازن الالاتل في موضع جيني معين تعود اليه المجموعة بعد تعرض استقرارها لاضطراب وقتي .

### stable isotope

نَظِيرٌ مُسْتَقْبِرٌ

نظير غير مشع لأحد العناصر .

### stacking

تَكْطِيسٌ

(١) رصف مسطح لقواعد نتروجينية مسطحة في الدنا ثنائي اللولب .

(٢) تجمع جزيئات الملون على الرنا لتولد بدلاً لونياً فيه .

### stage micrometer

مِقْيَاسٌ صُفْرِيٌّ مَقْصِيٌّ

شرخية زجاجية رسمت عليها خطوط متوازية يتباعد الواحد منها عن الآخر مسافة ١٠ ميكرونات بالضبط وتستعمل لتعير المقياس الصغري العيني أو لتعير درجة التكبير في المسور المهرية .

### staggered cuts

قِطْعٌ مُتَرَبِّحَةٌ

قطع خيطي الدنا المزدوج في موقعين مختلفين قريبين من بعضهما كما تحدنه عدة نوكليازات حصرية داخلية وتكون نهايات القطع عادة لزجة .

### stain

مَلَوْنٌ ، تَلَوْنٌ

صباغ أو كاشف أو أية مادة أخرى تعمل لتلوين الأنسجة أو الكائنات الدقيقة .

### acid s.

مَلَوْنٌ حَمَضِيٌّ

ملون حمضي التفاعل يلون هيولى الخلية .

### basic s.

مَلَوْنٌ قَاعِدِيٌّ

ملون قاعدي التفاعل وذو ألعة لنوى الخلايا .



**contrast s.** مُلَوِّنٌ مُبَايِن  
ملون يلون جزءاً لم يتلون بصباغ آخر ،  
يلون اجزاء أخرى من النسيج أو الخلية .  
**staining** تَلْوِين  
التلوين الصناعي للأنسجة أو للكائنات الدقيقة  
لتسهيل تنظيرها وتفريقها بالدراسات  
المجهريّة .

**differential s.** تَلْوِينٌ تَفْرِيقِيّ  
تلوين الجراثيم أو الأنسجة أو الكائنات  
الدقيقة بصباغ يلون أقسامها المختلفة بألوان  
متباينة يمكن تفريقها عند تنظيرها مجهرياً .

**double s.** تَلْوِينٌ ثَنَائِيّ  
التلوين بملوين لكل منهما ألقة لأقسام  
مختلفة من النسيج أو الكائن .

**fluorescent s.** تَلْوِينٌ مُتَأَلِّل  
التلوين بصباغ مؤلّق .

**Gram's s.** تَلْوِينٌ غَرَام  
التلوين بطريقة غرام التي تلون بعض  
أجزاء الكائن الحي بلون بنفسي وتسمى  
موجة الغرام والبعض الآخر بلون أحمر أو  
وردي وتسمى سالبة الغرام .

**supravital s.** تَلْوِينٌ فَوْقَ حَيَوِيّ  
تلوين الأنسجة بعد أخذها أو إحصائها  
من الجسم مباشرة وقبل أن تفقد تفاعلاتها  
الكيميائية الحيوية .

**vital s.** تَلْوِينٌ حَيَوِيّ  
تلوين الأنسجة داخل الجسم الحي بزرق  
الملون فيه .

**stalk** سَوَيْفَة  
ليف كروماتيني رفيع يربط التوابع بأذرع  
الصفعي وهو عادة ما يكون في موقع الدنا  
الرياسي .

**stallion** فَحْلُ الخَيْل  
حصان أو حمار أو حمار وحشي كامل النضوج  
وغير محصّي .

**stamen** سَدَاة  
العضو الذكري في الزهرة الحامل للطلع في  
النباتات كاسيات البنور يتكون من المثير وفيه  
اللقاح والحيط الحامل للمثير .

**standard deviation** الإِلْتِحَافُ الْمُعْيَارِيّ  
مقياس التباين في مجموعة العناصر الاحصائية .

**standard error** الخطأ المُعْيَارِيّ  
مقياس التباين في مجموعة الأوساط  
الاحصائية .

**standard solution** مَحْلُولٌ مُعْيَارِيّ  
محلول يحوي في كل لتر منه كمية معينة من  
المادة الذائبة يعبر عنها عادة أما كوزن مكافئ  
للتتر الواحد أو وزن غرام مولي من المذاب في  
التتر الواحد .

**standard type** التَمَطُّ المُعْيَارِيّ  
النوع الأكثر شيوعاً من أحد الكائنات .

**Stanford-Binet test** اِلْتِحْبَافُ سَتَانْفُورْد - بِيْنَة  
اختبار يستعمل لقياس الذكاء يتكون من اسئلة  
حول مواضيع مناسبة للأعمار المختلفة حتى  
سن السادسة عشر .

**staphylococcus albus** العُثْقُودِيَّةُ اَلْبَيْضَاءُ  
جراثيم شائعة قليلة الامراضية ومن السهل  
زراعتها في المستنبت .

**staphylococcus aureus** العُثْقُودِيَّةُ الذَّهَبِيَّةُ  
جراثيم ممرضة تولد نخباً قيحياً ومرضاً  
جسدياً كما أنها تسبب تسهم الأغذية .

**starch** نَشَا  
المادة عديدة السكريات التي تخزنها النباتات .

**start codon** رَايْزَةُ تَادِيَّةَة  
( = initiation codon )

مجموعة من ثلاث نوويدات ريبوزية متجاورة  
( مكونة من ادينين ويوراسيل وعوانين ) في  
رنا الرسول ترمز الى ميثوتين في حقيقيات

النواة وهي المجموعة التي تبدأ تكوين عديد الببتيد .

**starter المُنْدِيء**  
مزرعة كائنات دقيقة تستعمل لبدء الاختار كما تستعمل في المخازن .

**startpoint نَقْطَةُ الْبَدْء**  
في الوراثة الجزيئية هي زوج قاعدي في الدنا يقابل أول نووية تفرس في نسخة الرنا الأولية التي ينسخها بوليمراز الرنا .

**startsite مَوْضِعُ الْبَدْء**  
انظر (= startpoint)

**stasigenesis تَوَقُّفُ التَّكْوُن**  
فترة في تاريخ سلالة إحدى النباتات لم يحصل فيها أي تطور يذكر .

**stasipatric speciation تَنْوُّعُ مَوَاطِن**  
تنوع ينتج عن انتشار إعادة توزيع صبغي مفضل يولد زيجرات متخاللة ومتغيرة . في مواعيتها للأنواع السلفية في منطقة جغرافية معينة .

**stasis رُكُود**  
في دراسات التطور هو استمرار نوع معين من الكائنات من دون تغير كبير في خواصه .

**stationary phase طَوْرُ مُسْتَقْب**  
فترة قلة أو عدم نمو تنلو طور النمو الأسّي في مستنبت الكائن الدقيقة أو في مزرعة الأنسجة .

**statistic إحصائيّ**  
قيمة بعض الخواص الكمية لعينة من المجتمع .

**statistics الإحصاء**  
الطريقة العلمية لجمع المعلومات وتحليلها وتقديم البيانات المستنتجة من ذلك .

**statosphere الجُسيمُ المَرْكَزِيّ**  
انظر (= centrosome)

**status quo hormone هُرمُونُ الْحَالَةِ الثَّابِتَةِ**  
انظر (= allatum hormone)

## steady state system

**جِهَازٌ مُسْتَقْبَرُ الْحَال**  
جهاز لا تتغير مكوناته لأن المواد التي تدخله تساوي تلك التي تخرج منه .

**stem cell خَلِيَّةٌ جَذْعِيَّة**  
(١) إحدى الخلايا الجسدية النشطة الانقسام القليل تعوض عن الخلايا التي تفقدها الكائنات التوالى أثناء حياتها .

(٢) إحدى الخلايا الانشائية النشطة الانقسام القليل والتي تولد أعراساً بصورة مستمرة وتحوي عدداً نموذجياً من الصبغيات .

**stem structure بَنِيَّةٌ جَذْعِيَّة**  
في البرعميات الحويوية هي التقسيمات المتوازية القواعد ( غير العروية ) في خيط الرنا الفردي أو في دبوس الشعر في الدنا .

## stereochemical structure

**بَنِيَّةٌ كِيمِيائِيَّةٌ مُجَسِّمَة**  
الترتيب الكيميائي الجسم للذرات في الجزيئات .

**stereoisomers رُفْرَاءٌ مُجَسِّمَة**  
جزيئات لها نفس الصيغة الكيميائية ولكنها تختلف في الترتيب الجزيئي في المجموعات غير المتشابهة والمتصلة بذرة عامة توجد في جميعها .

**steric سِجْرِيّ**  
يتنسب إلى بنية كيميائية مجسمة .

**sterile عَقِيمٌ ، مُعَقَّمٌ**  
(١) غير قادر على التكاثر .  
(٢) خالي من أية كائنات دقيقة حية .

**sterilization تَعْقِيمٌ**  
إزالة قدرة الكائن على التكاثر  
(٢) عملية قتل كل الكائنات الدقيقة الحية من العينة أو المادة .

**sternite مَنَظِقَةٌ بَطْنِيَّةٌ صَلْبَة**  
منطقة بطنية صلبة في الحشرات .

**steroid سِجْرُويد**  
شحمية من عائلة الهيدروكربونات المشبعة والتي تحوي ١٧ ذرة كربون مرتبة في أربع

حلققات مندمجة وتشمل المجموعة هرمونات القند وقشرة الكظر والحموض الصفراوية والفيتامين د والديجيتالين وبعض الستيرويدات المسرطنة .

### مُسْتَقْبِلَةُ الستيرويد steroid receptor

بروتين هولي مستقبل يمكنه أن يرتبط مع هرمون ستيرويدي معين فيتحرك هذا المركب الهرموني - الستيرويدي الى داخل النواة ليرتبط مع موضع دنا لينظم وظيفة الجين فيه .

### ستيروول sterol

مركب له بنية كيميائية حلقة عامة تشبه بنية الستيرويد ولكن لها سلسلة جانبية طويلة ومجموعة كحول ، واحد هذه الستيروولات هو الكولستيرول .

### لُزُوجِيَّة stickiness

احدى الشواذ الصبغوية التي تشاهد في خلايا الأورام وتؤدي الى تراكم الصبغيات في الطور التالي من الانقسام وقد تولد جسوراً تمتد بين اقطاب المغزل الفنتيلي وبذا تمنع الصبغيات من التوزيع وتؤدي الى شذوذ في توزيعها .

### زَهَائِيَّاتٌ ذَبَقَةٌ sticky ends

انظر (= cohesive ends)

### الغَيْسَمُ ، سِمَةٌ stigma

الجزء العلوي من مدقة الزهرة ويكون قائماً على قلم وهو الذي يستقبل اللقاح وتثبت عليه حبوب الطلع المناسبة .

### إِمْلاصٌ stillbirth

ولادة جنين ميت .

### مُثَبِّهٌ stimulus

أي عامل أو مؤثر يولد استجابة وظيفية أو نمائية في المستقبل أو في النسيج المهيج .

### خَدَثٌ عَشَوَائِيٌّ stochastic process

عملية تتكون من سلسلة من الخطوات تتحرك كل منها باتجاه عشوائي .

### جَسْدُلٌ stock

(١) قسم النبتة الذي يتكون عادة من الجذور وجزء الساق الذي يغرس فيه الطعم .

(٢) مجموعة تزاوجية صعبة مثلاً مجموعة مختبرية من ذباب الفاكهة الطافر .

### رَقْدٌ ، مَدَادٌ stolon

سويق نباتي ينمو أفقياً ويولد جنوراً عرضية في نقاط تلامسه مع التربة .

### رَامِزَةٌ مُوقِفَةٌ stop codon

رامزة مكونة من ثلاث نوويئات في جزيء رنا الرسول تشير إلى انتهاء ترجمته للسلسلة البروتينية .

### تَغْيِيرٌ stoma

فتحة صغيرة تكثر خاصة في صفحات الورق السفلية تسهل عملية التنفس والتتح .

### تَغْيِرَاتٌ stomata

جمع تَغْيِرٌ .

### (١) ذُرِّيَّةٌ (٢) يُصَنَّفِي strain

مجموعة من الكائنات النومية والمضاهية فيما بينها ولها خلة مميزة واحدة أو بضعة خلايا وهي متائلة الزيجوت جينياً ( انسال نقى ) وتحافظ على خللتها ويساعد الانسان على ذلك للاستفادة منها زراعياً أو تجريبياً .

### strand displacement

### إِزَاحَةُ الخِيْطِ

آلية تكريرية يستعملها بعض الفيروسات بازاحتها أحد خيوط الدنا عند تكوين خيوط جديدة .

### stratigraphic time divisions

### تَقْسِيْمَاتٌ جِيُولُوجِيَّةٌ زَمَنِيَّةٌ

تقسيمات زمنية جيولوجية تعتمد على اختلافات طبقات سطح الأرض .

### فَرْشٌ شَرِيطِيّ streak plating

طريقة نشر الكائنات الدقيقة على وسط الوسط الصلب في المستنبت بغرض عزل مزرعة نقية .

### خَلَزُوْنِيَّةُ اللَّمَّارِ Streptocarpus

جنس من النباتات تستدير ثمارها حلزونياً وتحوي زهر الربيع .

**streptococcus pyogenes****العُقْدِيَّةُ الْمُقْبِيحَةُ**

الجراثيم الخَمْجَة والممرضة المقيحة والمسببة للخمج العقدي .

**streptolydigin****سْتِرْطُولِيدِجِين**

مجموعة من الصادات ( المضادات الحيوية ) التي تمنع الاستطالة التنسخية عند ارتباطها بالوحدة الثانوية لبوليميراز الدنا وبذلك تمنع نمو الجراثيم .

**streptomyces****الْمُتَسَلِّلَةُ**

جنس من الجراثيم الرمامة التي تعيش في التربة .

**streptomycin****سْتِرْطُوميسِين**

صادة ( مضاد حيوي ) تنتجها المتسليلة الرمامة .

**streptomycin suppression****كَبْثُ السْتِرْطُوميسِين**

ظاهرة تتشاهد في الجراثيم الطافرة المتغيرة البروتين س ١٢ الريباضي التي تتمكن من تركيب عديد الببتيدات في حضور السترتوميسين وبهذا تقلل من شدة سوء القراءة الذي تولده هذه الصادة .

**streptonigrin****سْتِرْطُونِغرين**

مادة تولد تحطيماً صبغياً واسعاً تولدها المتسليلة الدفينة .

**stress fibres****أَلْيَافٌ شَدَّادَةٌ**

حزم من خيوط مجهرية متوازية ومصطفة تحت الغشاء البلازمي للخلية حقيقية النواة ولها دور كبير في حركة الخلية .

**stringent control****تَحَكُّمٌ شَدِيدٌ**

التحكم في تكرار البلازميدات بصورة تجعلها لا تتكرر إلا مع تكرار الثوي .

**stringent response****إِسْتِجَابَةٌ شَدِيدَةٌ**

توقف الجراثيم عن تكوين الرنا الناقل والريباسات نظراً لسوء ظروف النمو .

**stroma****سَدَى « ج : أَسْدَاء »**

مطرقة الخلفية البروتينية لصناعة الخضراء أو للمتقدرات .

**stromatolites****جَرَائِمٌ سَدَوِيَّةٌ**

حصيرات جرثومية حية أو متحجرة أغلبها جراثيم زرقاء مع ترسبات دقيقة ( عادة كربونات الكالسيوم ) تحتجزها هذه المجموعات من جراثيم التركيب الضوئي . وهذه هي من أقدم المتحجرات المعروفة .

**Strongylocentrotus purpuratus****قُفْذُ السَّحَرِ**

حيوان بحري من شوكيات الجلد .

**strontium<sup>90</sup>****سْتِرُونِيُومٌ ٩٠**

نظير السترونتيوم المشع له نصف حياة تساوي ٢٨ سنة يتولد نتيجة الانفجارات الذرية وهو من أخطر مصادر انتشار الإشعاعات .

**structural change****تَغْيَرٌ بِنْيَوِيٌّ ، زَلْجٌ صِبْغِيٌّ**

انظر (= chromosomal aberration)

**structural gene****جِينٌ بِنْيَوِيٌّ**

سياق دنا يرمز الى رنا أو بروتين والجينات المنظمة هي جينات بنوية تتحكم نتائجها في تعبير الجينات الأخرى .

**structural protein****بُرُوتِينٌ بِنْيَوِيٌّ**

بروتين يساهم بصورة فعالة في تكوين وتركيب الخلايا والأنسجة كاللاكتين والميوسين اللذان يكونان الخيوط العضلية .

**struggle for existence****تَنَازُعُ الْبَقَاءِ**

اصطلاح استعمل لوصف المنافسة بين الحيوانات من أجل موارد الطبيعة كالطعام ومواطن المعيشة واللجوء والتوالد بل والبقاء احياء ولتوليد النسل .

**stud****حَيَوانٌ الْإِثْخَابِ**

حيوان يحفظ لغرض الانسال كالحصان أو الفرس .

**Student t test****إِحْتِيَارٌ سْتُودِنْتِ ت**

طريقة احصائية تستعمل لتحديد اعتداد الفرق بين متوسط عيتين .

style (١) قَلَمُ المِسْم ، قَلَم

(٢) اسلوب ، شكل

اسطوانة رفيعة من نسيج ينمو من قمة المبيض وينمو خلالها انبوب اللقاح .

subculture زُرَيْعَة

عينة تنقل من مزرعة تختزن أحد الكائنات الحية الى مزرعة جديدة تسمى المزرعة الثانوية .

subdioecy دُون ثَنَائِيَّة المَسْكَن

حالة جنس بعض النباتات لا يظهر فيها بعض الأفراد وحيدى الجنس أي تمييز جنسي يذكر .

sublethal gene جِين دُون المِيت

جين يقلل من حيوية الأفراد الحاملين له ويسبب وفاة ٥٠٪ منهم قبل سن البلوغ .

submetacentric chromosome

صِنْفِي بِقَسِيم دُون المَرْكَزِي  
انظر (chromosome)

subspecies تَوَيْع « ج : تَوَيْعَات »

(١) قسم ثانوي لأحد الأنواع الأصنوفية  
(٢) اقسام ثانوية لنوع معين محددة جغرافياً أو شيئاً ولكل قسم منها صفات مميزة .

substitutional load عِبءُ الإِمْتِدَال

اثر الموت الجيني في الجماعة نتيجة تبديل اليل بآخر خلال التغير التطوري .

substitution vector نَاقِلُ إِسْتِبدَالِي

ناقل له موقعين لأستقبال شذفات الدنا التي يمكن استبدالها بشذفات دنا احسنه في تحارب تأشب الدنا .

substrate زَكَايَرَة « ج : زَكَايَر »

(١) المركب الخاص الذي يعمل عليه الانظيم  
(٢) طبقة تحية .

substrate race سَلَالَة الطَّبَقَة التَحِيَّة

سلالة محلية من الكائنات الحية انتجتها الظروف الطبيعية للوسط الذى تعيش فيه لتلائم لونها مع لونه .

substratum طَبَقَة تَحِيَّة ، زَكَايَرَة

الأرض أو أي سطح آخر تنمى عليه الأحياء أو تتعلق به أو تزحف عليه .

subtelocentric قَسِيم دُون الطَّرْفِي

صبغي يتوضع قسمه المركزي في ثلثه الطرفي .

subtertian malaria بُرْدَاء شُبُه غِيَّيَة

احظر أنواع البرداء وهي التي تسببها المتصورة المنجلية .

subvital mutation

طَفَرَة دُون الحَيَوِيَّة

جين يقلل المروية ويسبب موت أقل من ٥٠٪ من الأفراد الذين يحملونه قبل سن البلوغ .

succulent عُصَارِي ، زَيَّان

نبات ذو أنسجة غنية بالماء أو بالعصارات .

sucrose سَكَّرُوز

انظر (saccharose)

Sudan black B السُّودَانِ الأسود ب

ملون حال كثير الاستعمال في التجارب الجينية الحياتية .

sue mutation طَفَرَة مُعَزَّزَة الكَابِت

انظر (= suppressor enhancing mutation)

sulfanilamide سُلْفَانِيلاَمِيد

مضاد الاستقلاب في الجراثيم يستعمل لكبت نموها .

sulfatide lipodosis سُحَام السُلْفَاتَايِد

مرض يصيب الإنسان يسببه جين جسدي متنح يولد خللاً في انتاج الانظيم اليحولوي اريل سلفاتاز .

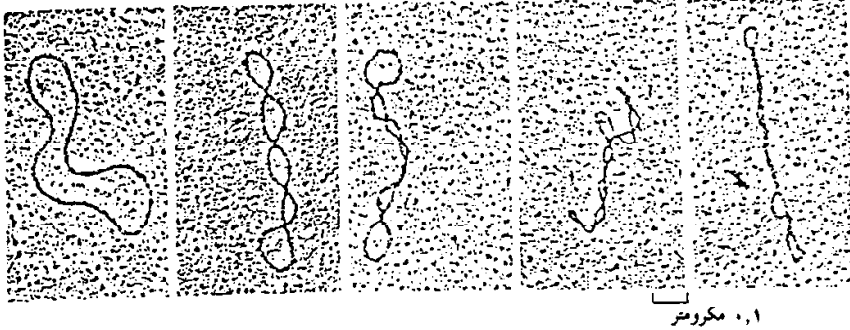
sulfur containing amino acids

الْحُمُوضُ الأَمِينِيَّة الحَاوِيَة لِلْكَبْرِيت

وهي السستين والسستين والمثيونين .

sulfur mustard خُرْذَل كِبْرِيْتِي

أول مطفر كيميائي تم اكتشافه .



صورة مجهرية للدنا تبين درجات التفافه ، فالصورة اليسرى تبينه وهو مرتخ تماماً  
وتزداد درجة التفافه حتى الصورة اليمنى

#### supercoiling فَرْطُ الْإِلْيَافِ

فرط التفاف جزئي الدنا الضعفاني الحلقي  
المغلق حول نفسه للحد الذي يجعله أن يعبر  
محوره .

#### positive s. فَرْطُ الْإِلْيَافِ الْمُوجِبِ

فرط التفاف جزئي الدنا الضعفاني الحلقي  
المغلق حول نفسه بنفس اتجاه لفات  
اللولب المزدوج .

#### negative s.

#### فَرْطُ الْإِلْيَافِ السَّالِبِ

فرط التفاف جزئي الدنا الضعفاني الحلقي  
المغلق حول نفسه بعكس اتجاه لفات  
اللولب المزدوج .

#### superdominant مَسَائِدُ مُفْرَطِ

انظر (= overdominant)

#### superfemale أَنْثَى قَاتِقَةٍ

انظر (= metafemale)

#### superficial سطحي

قريب من السطح .

#### supergene جِين قَاتِقِ

قسمة صبغية محمية من التعابر ولذلك فانها  
تنتقل من جيل الى آخر وكأنها آشفة :  
( ريكون ) مفردة .

#### superhelix (= supercoil)

#### لَوْلَبٌ مُفْرَطُ الْإِلْيَافِ

انظر (supercoiling)

#### superinfection خَمَجٌ مُفْرَطٌ

ادخال عدد كبير من الفيروسات الى مزرعة  
جرثومية للحد الذي يؤدي الى مهاجمة كل  
جرثوم بعدد من العاثيات .

#### superior غَلَوِيٌّ

في الانسان يشير الى الجهة القريبة من الرأس .

#### supermale ذَكَرٌ قَاتِقِ

انظر (= metamale)

#### supernatant طَائِي

السائل الذي يطفو فوق الراسب بعد عملية  
التنيد بالناذة .

#### supernumerary chromosome صِبْغِيٌّ إِضَافِيٌّ

انظر (chromosome)

#### superovulation إِبَاضَةٌ مُفْرَطَةٌ

اطلاق المبيض لعدد من البويض في وقت واحد  
أكثر من الحد الطبيعي .

#### super-repression كَظْمٌ مُفْرَطٌ

حالة عدم حث الجين التي تتسبب عن :

(١) حيب في موقع الممثل فلا يمكن البروتين الكاظم من الارتباط به .

(٢) جن منظم طافر غير حساس للمادة الحاثية فيبقى البروتين الكاظم مقفلاً طيلة الوقت .

**superspecies** **نوعٌ فوقيّ**  
مجموعة مكونة من أنواع متباينة المسكن تصنف سوية لتشابه اشكالها .

**supersuppressor** **كابتٌ مُفطّر**  
طفرة يمكنها كبت تعبير الاثل معينة لطفرات على مواقع صبغية مختلفة .

**supervital mutation** **طفرةٌ مُنشِطةٌ حيويّة**  
طفرة تسبب زيادة في عيشية الأفراد الذين يحملونها لحد أعلى من المستوى العادي .

**suppression** **كُت**  
(١) استعادة وظيفة جينية مفقودة أو زائفة  
(٢) في المناعيات هي حالة نوعية أو لا نوعية من اللا استجابة المحرصة في الجهاز المناعي .

**suppressor-enhancing mutation** **طفرةٌ مُعزّزة الكابت**  
تغيرات جينية تعزز من نشاط الكوابت الحساسة وغير الحساسة للحرارة .

**suppressor mutation** **طفرةٌ الكابت**  
(١) طفرة الكابت بين الجينات التي تمكن من أن ترمز الى رنا ناقل شاذ وتمكن مقابل الرامزة فيه من أن تقرأ الرامز الطافر وكأنه رامز سوي .

(٢) أما الكابت داخل الجين فإنه يعيد اطار القراءة الأصلي بعد حرفة الى وضعه السوي . ويسمى هذا أيضاً طفرة الموقع الثاني .

(٣) طفرة تعيد كلياً أو جزئياً وظيفة فقدت نتيجة طفرة سابقة .

**suppressor T cell** **خليةٌ ثالثة كابتة**  
مجموعة دنيا من اللمفاويات الثائية تعمل على كبت استجابة اللمفاويات الأخرى لمستضد معين .

**suppressor gene** **جينٌ كابت**  
جين يعكس تأثير النمط الظاهري الذي يتولد عن طفرات في جينات أخرى .

**suppressor tRNA** **رنا ناقل كابت**  
رنا ناقل يكبت الرامزة الإنشائية في رنا الرسول .

**surrogate mother** **أمٌ وكيلة**  
امراة ( أو انثى لبونة ) تستلم غريسة جنينية من مانح آخر .

**survival of the fittest** **بقاء الأصلح**  
بقاء الأفراد المتوائمين مع البيئة على الحياة نتيجة الانتقاء الطبيعي وزوال أولئك الذين لا يتمكنون من المواءمة معها .

**survival value** **قيمة البقاء**  
درجة تأثير نمط جيني معين في تحفيز قدرة الكائن على انتاج انسال للمجتمعات التالية .  
**Sus** **مُوس**  
جنس من الخنازير يشمل الخنازير الداجنة .

**SV 40** **الفيرس الفردى ٤٠**  
انظر ( = simian virus 40 )

**Svedberg unit** **وَحْدَةُ سيفديبرغ**  
انظر ( = sedimentation coefficient )

**swarm spore** **نوعٌ مُندفع**  
( = swarm cell )

بوغ سوطي يشاهد في الاشنات والفطريات .  
**sweepstakes route** **طريق الصدفة**  
مر محتمل للهجرة تنتشر على طوله أنواع الكائنات بصعوبة وقد تلعب الصدفة دوراً في امكانية إيجادها منطقة على طول الطريق تستوطن فيها .

**sweet corn** **ذرةٌ سُكَّرية**  
نوع من الذرة تزرع للاستهلاك البشري وتقطف حين امتلائها بعصير لبني حلو قبل تصلب حباتها .

**swine** **الخنزير الداجن**  
نوع من الخنازير الداجنة .

switch gene بجين مُحوّل

حين يسبب تحول نمط تكامل الشكل الظاهري الى نمط تطوري آخر .

switching sites مواضع التحوّل

مواضع الانقسام التي تتحد عندها الشداف الجينية عند إعادة ترتيب الجين .

swivelase سُويفِلَاز

انظر (= topoisomerase)

اسم قديم للتوييزوميراز .

symbiont مُعَايش

كائن يعيش بعلاقة ذات منفعة متبادلة مع كائن من نوع آخر .

symbiosis مُعَايشَة

علاقة تفاعلية مشتركة بين نوعين أو أكثر من الكائنات التي تعايش سوية .

symbiot مُعَايش

انظر (= symbiont)

symbols used in human

cytogenetics

الرُمُوزُ المُستعمَلَة في الِوزائِيَّاتِ الخلويّة

للإنسان ( انظر الجدول )

sympatric speciation تَنَوُّعٌ جَاوِريّ

عملية غير شائعة تنعزل فيها توالدياً جماعات تستوطن منطقة جغرافية متطابقة أو متراكبة .

synapomorphic character

صفةً شكليّة مُولَدة

صفة شكلية سلفية أو أصيلة يشترك فيها نوعان من الكائنات أو أكثر .

symplesiomorphic character

صفةً شكليّة أصيلة

صفة شكلية سلفية أو أصيلة يشترك فيها نوعان من الكائنات أو أكثر .

synapomorphic character

صفةً شكليّة مُولَدة

صفة شكلية مشتقة من صفة سلفية يشترك فيها نوعان من الكائنات أو أكثر .

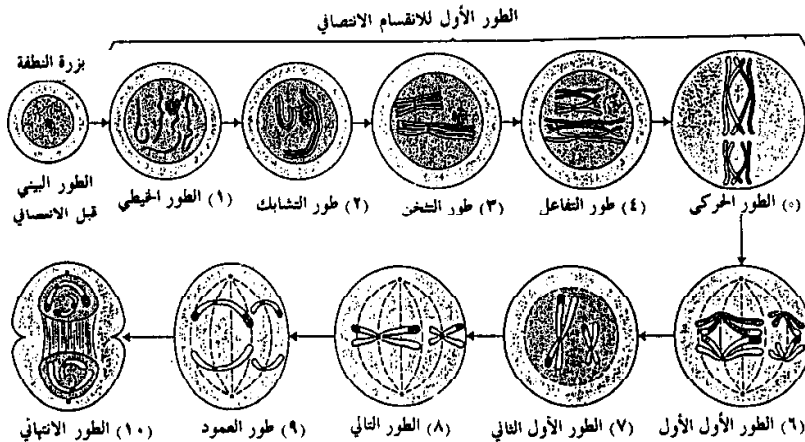
synapsis مُشَاكِلَة

تزاوج الصبغيات المتائلة الذكورية والانثوية وتشابك نقاطهما المتقابلة أثناء الدور التشابكي من الطور الأول في الانقسام الانتصافي .

synaptonemal complex

المُعَقَّد التشابكيّ الخيطيّ

شريط ثلاثي الاقسام مكون من عناصر كثيفة متوازية تحيط بمعقد مركزي وتوضع في المحاور



مراحل الانقسام الانتصافي وتكوين الأعراس تظهر فيها توليد التصلبات والتبادل بين الكروماتيدات اللاشقيقة والملاحظ أن الشدافات البيضاء مشتقة من الأم والشدافات المضللة مشتقة من الأب



الرئيسية للصبيات المتألفة التشنجات التنائية ويحتوي المعقد المركزي على جهاز خيوط بروتينية متشابكة ومرتبة باتجاه عمودي على العناصر المحيطة به . وتحافظ هذه الخيوط على الترتيب المتوازي في عملية التشابك الانتصافي .

**syncaryon** **نَوَاةٌ مُدْمَجَةٌ**  
انظر (= synkaryon)

**syncytium** **مَخْلُوعٌ**  
كلمة من الجلبة تحوي العديد من النوى غير المفصولة عن بعضها بأغشية خلوية .

**syndactyl** **مُزْتَفِقُ الأصابع**  
حيوان له أصابع وتراء مرتفعة سواء بصورة طبيعية كما هو في بعض الحيوانات أو بصورة مرضية كما يحدث في الإنسان .

**syndesis** **تَشَابُكٌ**  
تشابك الصبغيات المتألفة أثناء الانقسام الانتصافي .

**syndrome** **مُتَلَاوِمَةٌ**  
مجموعة من الأعراض المترافقة التي تكون بمجموعها مرضاً معيناً ولها سبب معين واحد .

**synergid** **المتنازرة**  
أحدى الخليتين الفرديتين الواقعتين على جانبي البويضة في كيس البويضة والتان تقومان بتغذيتها .

**synergism** **تَأْزُرٌ**  
الظاهرة التي يكون فيها نتاج عاملين يعملان سوية أكثر من مجموع عملهما لو عمل كل منهما على انفراد .

**synezis** **تَجْمَعُ تشابكِي**  
(= synzesis)

تجمع الصبغيات على شكل عقدة كثيفة متشابكة تلتصق بأحدى جهات النواة ويحدث ذلك في الدور الخيطي للانقسام في الخلايا البوغية الصغرى .

**syngamy** **إِزْجَاجٌ**  
اتحاد نوى عرسيين بعد التلقيح لتوليد نواة الزيجوت .

**syngeneic** **مُتَشَابِهٌ جِينِيًّا**  
كائنات تتشابه جينياً ككائنات التوائم أو الذريات المنسلّة تنسلاً نقياً . وهذه الكائنات مستضدات متألّفة في انسجها ولذلك يمكن تبادل الغرسات والطعم بينها بنجاح .

**synkaryon** **نَوَاةٌ مُدْمَجَةٌ**  
(١) نواة الزيجوت المولدة من اندماج نواتين عرسيتين

(٢) نتاج الاندماج النووي في التجارب الجينية للخلايا الجسدية .

**synomone** **سينومون**  
مادة كيميائية يبرزها أحد الكائنات تؤثر على سلوك كائنات من نوع آخر ويستفيد منها الكائن المولّد لها والكائن الذي يستقبلها .

**syntenic genes** **جِنَاتٌ مُتَزَاوِمَةٌ**  
جينات يعتقد بأنها تتوضع في نفس الصبغي لأنها تتشابه في سلوكها عند تهجين الخلايا الجسدية التي تحويها تجريبياً .

**syntenic test** **إِجْتِاحُ الْقَرَأَلِ**  
اختبار في الوراثة الخلوية الجسدية لمعرفة وجود الجينات على صبغي واحد أو على صبغيات متفرقة .

**synthetase** **مِثْقَازٌ**  
انظم يحفز تركيب الجزيئات من مكونين مع تحلل ثلاثي فسفات الأدينوزين أو بعض النكلوزيدات ثلاثية الفوسفات .

**synthetic linkers** **رَابِطَاتٌ تَخْلِيقِيَّةٌ**  
شذفات دنا مزدوجة الخيوط قصيرة ومخلقة كيميائياً وتحوي مواضع نوكلياز حصري داخلي واحد أو أكثر .

**synthetic polyribonucleotides**  
**عِدِيدُ النُّوْلِدَاتِ الرِّيْبُوْزِيَّةِ التَّخْلِيقِيَّةِ**  
جزيئات رنا تركيب انظيمياً أو كيميائياً وبدون مرصاف .

systematics

التصنيف

(= taxonomy) انظر

synthetic lethal

مميّة تخليقي

صبغي مميت يتولد عند تعابر الصبغيات

systemic

العيوشة .

مجموعيّ

ما ينتشر خلال كل الكائن بصورة عامة ويؤثر

على وظائفه وخصائصه .

# T

**T** **تيميدين** ، **تيميدين**  
 انظر (= thymine, thymidine)  
**tachyauexsis** **تسارُع النمو**  
 نمو أحد الأعضاء أو أحد أجزاء الجسم اسرع  
 من نمو الكائن الكلي .  
**tachytelic evolution** **تطور سريع**  
 تطور الكائنات السريع .  
**tactoid** **تلواتي**  
 كداسة شبه بلورية .  
**tandem duplication** **تضاعف تزايفي**  
 زيغ تتوضع فيه شذتان صبيتان متشابهتان  
 احدهما خلف الأخرى ويكون ترتيب الجينات  
 فيهما متشابهاً تماماً .  
**tandem fusion**  
**إلدماع تزايفي** ، **إلفاء تزايفي**  
 (= tandem translocation)  
 اندماج صبيين طرفي القسم المركزي عند  
 هاتيهما مع فقدان أحد الصبيين المركزيين  
 فيتولد صبغي طرفي القسم له ضعف طوله  
 الطبيعي . وقد يعني المصطلح أيضاً اندماج  
 صبغي طرفي القسم بعد أن فقده مع اخر  
 مركزي القسم .  
**tandem repeat** **تكرّر تزايفي**  
 انظر (= tandem duplication)  
**"T" antigen** **مستضد تائي**  
 مستضد يوجد في نوى الخلايا الخموجة أو  
 المحولة ببعض الفيروسات المسرطنة ، ويعتقد أن  
 هذا المستضد هو بروتين يرمز له مقرون  
 فيروسي .

**target number** **رقم مُستهدف**  
 رقم احصائي .  
**target organ** **عضو مُستهدف**  
 العضو المستقبل الذي يؤثر فيه الهرمون .  
**target theory** **نظرية الهدف**  
 نظرية تشرح بعض التأثيرات الحيوية  
 للاشعاعات على اساس التشارد الذي يحدث  
 في منطقة صغيرة وحساسة جداً في داخل  
 الخلية .  
**target tissue** **نسيج مُستهدف**  
 (١) النسيج الذي تتكون ضده الاضداد  
 (٢) النسيج الذي يستجيب بصورة نوعية  
 هرمون معين .  
**tassel** **شراية الذرة**  
 الازهار الذكري في نبات الذرة .  
**taste blindness** **عمى الذوق**  
 عدم مقدرة الانسان على تذوق مركب  
 ثيوكريمييد الفئيل ويعمل الافراد المصابون بهذا  
 الداء زيجوات متخاللة لجين جسدي متنح  
 ولكن الأشخاص الذي يحملون اليللاً ساعداً  
 يتذوقون هذه المادة بمذاق مر .  
**TATA box** **صندوق تاتا**  
 انظر (= Hogness box)  
**tautomer** **صينو « ج : صيتوان »**  
 مركب كيميائي يشكل مركباً ثانياً في تركيبه  
 وتفاعله الكيميائي .  
**tautomeric shift** **زيتخان صينوي**  
 تغير عكوس لموضع الهيدروجين في جزيء  
 معين والذي يغيره من نوع زميري الى آخر .

**التصنيف** **tautomerism**

ظاهرة وجود جزيئات بشكلين زميريين مع وجود توازن بينهما .

**أصنوفة** « ج : أصانيف » **taxon**

الاسم الذي يطلق على مجموعة تصنيفية أي كانت رتبته .

**فئة الأصنوفة** **taxonomic category**

رتبة الأصنوفة في سلسلة التصنيف .

**taxonomic congruence****الإسجام التصنيفي**

درجة تطابق تصنيف احد الكائنات في احدى المجموعات التي تضعها فيه التصنيفات المختلفة حسب سبلوها ومقاييسها التي تصنف بها الكائنات .

**taxonomic extinction****انقراض أصنوفتي**

عدم بقاء احدى الأصنوفات بسبب انقراضها الحقيقي أو الكاذب .

**taxonomy****تصنيف**

المبحث الذي يعنى بتصنيف مختلف الكائنات الحية .

**Tay-Sachs disease****داء في - سكس**

مرض وراثي مميت يكثر بين يهود شرق أوروبا ويتوضع جينه المتنحي في الصبغي الجسدي ١٥ في متاثل الزيجوت ويتصف المرض بتجمع الغنغلوزيدات في الدماغ ، وبدأ الخاف البنيوي فيه عند الطفولة يتلوه الشلل والعمى ويرمز الجين الطبيعي إلى الفا هكسوز امينيداز .

**TCA** **حمض الخليك ثلاثي الكلور**

انظر ( = trichloroacetic acid )

**TΨC loop****غزوة ت بسي مي**

عروة دبوس الشعر القريبة من النهاية ٣ في جزيء رنا الناقل والتي تحوي القاعدة المحورة اليوريد الكاذب .

**T cell****الخلية التائية**

انظر ( = T lymphocyte )

**T complex****المُعقد التائي**

منطقة توجد في الصبغي ١٧ للفأر تحوي الجينات المسؤولة عن طول الذيل وعن مستضدات غشاء الخلايا فيه .

**TD50****ت د ٥٠**

معدل عدد الخلايا اللازم حقنها في الحيوان لضمان الحصول على التأثير المطلوب اظهاره وفحصه في ٥٠٪ من الحيوانات .

**T-DNA****دنا تائي**

مجموعة من سبعة جينات ( تسمى مجموعة الدنا المنقولة ) وهي تابعة للبلازميدة « ت آى » التي تتحد مع الدنا النووي للنبات الثوري عند تحريض الورم ويوجد هذا الدنا دائماً في الخلايا العفصية للتاج في النباتات .

**teleology****التأئية**

تحليل الظواهر الطبيعية بالأهداف والغايات التي تخدمها وتنص على أنها كلها موجهة نحو تحقيق غاية معينة مفيدة للكائن .

**teleonomy****التفعية**

المذهب الذي يحس على أن كل تركيب أو وظيفة في جسم الكائن تمنحه فائدة أثناء تطوره .

**telocentric chromosome****صبغي طرفي القسم**

صبغي بقسم مركزي في احدى نهايتيه .

**telolecithal egg****بيضة قطبية المخ**

بيضة يتجمع معها في أحد طرفيها .

**telomere****قسم طرفي**

احدى الشدقتين الطرفيتين للصبغي .

**telophase****الطور الإنتهائي**

اخر أطوار الانقسام النووي يختفي عندها المغزل ويبدأ تكون غلاف النواة حول المجموعتين الصبغيتين الوليدتين ثم حول كل منهما وتظهر النويات وتنقسم الحيولى وتتولد الخليتان الوليدتان .

**telotrophic meroistic ovary****مبيض لعدوي طرفي القسم**

نوع من مبايض الحشرات توجد فيه خلاياه

المغذية للبيضة في أحد اطرافها ومتصلة بخلايا البيضة في مراحل تطورها الأولية بامتداد هيولي يسمى حبال التغذية .

tem ( = trichylene melaminic)

ميلانين ثلاثي الأثيلين

مطرز أزيو ديني .

TEM المجهر الإلكتروني المُرَوِّقِي

( = transmission electron microscope)

مجهر الكتروني تتكون الصورة فيه بمرور الالكترونات خلال البيئة المتطورة .

temperate phage عَاطِيَة مُعَيَّدِلَة

فيروس جرثومي غير مفوع يجمع ولكنه نادراً ما يسبب انحلال الجرثومة وبإمكانه أن يصبح طليعة عاثية .

temperature sensitive mutation

طَفْرَة حَسَّاسَة لِلْحَرَارَةِ

طفرة جينية تظهر في درجات حرارة محدودة فقط وتولد نتاجاً يعمل بصورة طبيعية في درجات حرارة معينة ولا يكون مستقراً في درجات حرارة أعلى من ذلك .

template مُرْصَاف « ج : مَرَاصِف »

قالب جبري كبري لتركيب جزيء سالب كبري مضاد للمرصاف ويعمل هذا بدوره كقالب لتركيب جزيء مماثل للمرصاف وهذا يدل على أن مضاعفة المرصاف تتم في خطوتين .

template RNA

رَنا مُرْصَاف ، رَنا رَسُول

انظر (= messenger RNA)

template switching تَحْوِيلُ المِرْصَاف

تفاعل غريب للأشريكية القولونية يترافق أحيانا مع انزياح أحد الخيوط وينتقل فيه بوليميراز الدنا (١) من خيط المرصاف الأصلي الى الخيط المزاح .

temporal isolation

عَزْلٌ زَمَنِي ، عَزْلٌ فَصْلِي

انظر (= seasonal isolation)

Tenebrio molitor

تَحْفَسَاءُ الدَّقِيق ، عَلَامِيَّة

خنفساء الحبوب .

Tcosintc

تِيوزِيْنَت

نوع من الذرة الوحشية قريب من الذرة الشائعة .

tepa

تِيْپَا

أزيو ديني مطر .

teratocarcinoma سَرَطَانٌ مُسَبِّغِي

ورم جنيني يتأصل من كيس الملح أو قند السلويات ويمكنه أن يمسح الى أنواع خلوية متعددة .

teratogen

مَاسِخ

عامل يزيد امكانية حدوث تشوه خلقي ولاذي .

teratoma مُسَنِّخُوم ، وَرْمٌ مُسَبِّغِي

ورم مكون من تجمعات غير منتظمة من عدة أنواع من الأنسجة .

tergite (= dorsal sclerite)

الصَّلِيَّةُ الظَّهْرِيَّةُ

انظر (sclerite)

terminal chiasmata

مَصَاتِبَاتٌ مِطْرَافِيَّة

ترابط نهايات أذرع الصبغيات المتائلة التي تتولد عند نهاية الانتصاف .

terminal deletion تَحْنِيْنٌ مِطْرَافِي

فقدان شذفة صبغية من نهاية الصبغي .

terminal fusion اِنْدِمَاجٌ مِطْرَافِي

اتحاد نوى خليتين بيضيتين غير ملقحتين ومن نفس الخلية البضة الثانوية لاعادة الضعفانية الى فرد تولد عذرياً .

terminalization

تَثْبِيْة

زيجان حيوط التشابك للأطراف أثناء الانقسام الانتصافي لتسهيل عملية انفصال الصبغيات المتائلة .

terminal redundancy فَيْضٌ مِطْرَافِي

ظهور نفس نسق النوويدات في نهايتي جزيء الدنا فائض عن الحاجة .

**terminal taxa** أصنوفات مطرّافية

مجموعات اصنوفية تقع في نهايات فروع الشجرة السلفية .

**terminal transferase** ترانسفيراز

انظيم ناقل للنوويديات لا يحتاج الى مرصاف يعمل على اضافة ذنب من مكثوز متاثل الى نهايات الدنا .

**terminal codon** رَامِزَةٌ إِنهَائِيَّة

رامزة تنهى تنامي سلسلة عديدة الببتيد بايقاف الترجمة .

**termination factors** عَوَامِلُ إِنهَائِيَّة

(= release factor)

**terminator sequence** سِيَّاقٌ مُنهي

سياق دنا يعطي الاشارة لايقاف الانتساخ بيوليميراز الرنا ويوقف تكون رنا الرسول وهو يختلف عن رامزة الايقاف التي تعطي الاشارة لايقاف الترجمة وتنهى تكون سلسلة عديدة الببتد .

**territoriality** الإقليمية

دفاع حيوان أو مجموعة حيوانات عن احدى المناطق ضد افراد آخرين من نفس النوع .

**territory** إقليم

الموطن الذي يمسله فرد أو مجموعة افراد لا يسمحون لغيرهم من تجاوزها .

**tert (= tertiary)** ثَالِثِيّ

العامل الثالث أو الصنف الثالث في التصنيف .

**Tertiary** الفترة الثالثة

فترة من الدهر الحديث تمتد من ١٣-١٠-١٠٠٠ سنة قبل الوقت الحاضر .

**tertiary base pairs** الأزواج القاعدية الثالثة

الأزواج القاعدية التسعة في جزيء رنا الناقل المسؤولة عن انشاء الثلاثي الأبعاد .

**tertiary protein structure** بَنية بُروتيَّة ثَالِثِيَّة

انظر (protein structure)

**tesserae** القَطَيعَات

قطع صغيرة من شبكة الهوى الباطنة الفعالة

تحمل كل واحدة منها مجموعة خاصة من الانظيمات .

**test cross** تَهجينٌ إختياريّ

تزاوج بين فرد مجهول النمط الجيني وله نمط ظاهري سائد لجين أو أكثر مع فرد آخر يحمل الالائل المتنحية فقط للجين موضوع الدراسة . ويظهر هذا الاختبار النمط الجيني للفرد المدروس .

**tester strain** ذُرِّيَّةُ إختيَار

ذرية متائلة الزيجوت العديدة الالائل المتنحية معروف نمطها الجيني ولذلك فانها توفر الزوج المناسب في التهجين الاختباري .

**testicular feminization****ثَأْنِيْتُ خُصْوِيّ**

تطور الأفراد ذوي اكس واي الى إناث ولا يحصل في خُصاهم أي انطاف فهي تبقى عادة داخل بطونها .

**testis**

خُصِيَّة « ث : الخُصِيَّتَان ، ج : خُصْيٌ » العضو الذي يولد الأعراس في الحيوان الذكر .

**test tube baby** طِفْلُ الأَثُوب

طفل يولد بطريقة تلقيح الأعراس في الأنابيب خارج الجسم ونقل النطفة الملقحة الى رحم الأم لإكمال نموها الطبيعي فيه .

**tetra allelic** رُبَاعِيّ الأَلَائِل

عديد الصيغ الميبنية الذي يمرى أربعة الأليل مختلفة في موضع واحد معين .

**tetracyclin** تِتراسيكلين

مجموعة من المضادات ( المضادات الحيوية ) يحصل عليها من متسلسلات مختلفة الأنواع .

**tetrad** رُبَاعِيَّة

أربعة شقيات صبغية متائلة ( اثنان في كل صبغي في التنايات ) تتشابك خلال الطورين الأول والثاني في الانقسام الأول (٢) أربعة نتاجات فردانية تتولد في دورة انقسام انتصافي واحدة .

**tetrad analysis** تحليل رباعي  
تحليل التعابر بدراسة كل الرباعيات التي تتولد عن الانقسامات الانتصافية لخلية عرسية أولية واحدة .

#### tetrad segregation types

**أنماط عزل الرباعيات**  
صبيغان متماثلان متشابكان ( ثانياً التكافؤ ) يحملان الجينات أ ، ب على أحدهما و أ ، ب على الثاني فيتوقع توليد ثلاثة أنواع من العزل الصبغي وهي : أب ، اب ، أ ب ، أ ب ( ويسمى ثنائي النمط الوالدي ) و أ ب ، أب ، أب ( ويسمى رباعي النوع ) والثالث هو أ ب ، أ ب ، أب ، أب ( ويسمى ثنائي النمط اللا والدي ) حيث أن جميع الكروماتيدات التي يحتويها مأشوبة .

#### Tetrahymena pyriformis

**رباعيات الأغشية الكهفوية**  
نوع شائع من الميراثات الأوالي المهدية توغر عنها الكثير من الدراسات الجينية .

**tetramer** رباعية القسيمات  
بنية تتولد من اتحاد أربع وحدات ثنائية ، فإذا كانت الوحدات متشابهة سميت البنية المولدة رباعية القسيمات المتماثلة وإن لم تكن كذلك سميت البنية المولدة رباعية القسيمات المتباينة .  
**tetramine** أمين رباعي  
ازيريردين مطفر .

#### tetranucleotide theory

**نظرية رباعية النوى**  
نظرية مندرجة حول بنية الدنا تنص على أن جزيء الدنا يتكون من أربع وحدات متكررة تحوي كل واحدة منها أربع نووييدات .

#### tetraparental mouse

**فأر رباعي الوالدين**  
فأر يولد صناعياً بادمج خلايا جنينية من اربعتين مختلفتين جنينياً .

**tetraploid** رباعي الصيغة الصبغية  
كائن تحوي نواته أربع مجموعات صبغية فردانية فهي تحوي ( 4 ن ) من العدد الفردي للخلايا

الضعفانية وبذلك فإنها تحوي 92 صبغياً في خلايا الانسان الجسدية .

**tetrapterous** رباعية الأجنحة  
حشرات لها أربعة أجنحة .

**tetrasomic** رباعية الصيغيات  
نواة تحوي أربعة صبيغات من نفس النوع إذ أنها تحوي صبيين اضافيين للصبغي الضعفاني .

**tetratypes** رباعية الأنماط  
انظر ( = tetrad segregation type )

**thalassemias** ثلاسيميئات  
مجموعة من حالات فقر الدم في الانسان تسبب عن عدم توازن نسبة وحدات هيموغلوبين الفا و/أو بيتا وكلها تتولد من أنواع مختلفة من طفرات جين الغلوبين .  
**thalidomide** ثاليدوميد

عقار استعمل لفترة ما ووجد آمناً للراشدين ولكنه وجد بأنه يولد أجنة فقيمة الأطراف عند تناول امهاتهم له خلال الأسابيع 3-5 من الحمل .

**thallospore** بوغ مشري  
مشرة طورت لتكون عضواً تناسلياً وتولد بوغاً بدلاً من أعراس .

**thallus** مشرة « ج : مشرات »  
جسم النبات الذي لا يتميز الى اجزاء مختلفة كالجذر والساق والأوراق كما هو الحال في النباتات العليا .

#### thelytokus parthenogenesis

**توالد غدري أثنوي**  
انظر ( = thelytoky )

**thelytoky** توالد غدري أثنوي  
نوع نادر من التوالد العذري حيث تولد البيوض غير المخصبة إنثاءً ولا تولد ذكوراً أبداً . وتكون البيوض المولدة بهذه الطريقة ضعفانية ولذلك تتشابه انساها مع امهاتها جنينياً .

**Theobroma cacao** كاكاو  
شجرة الكاكاو مصدر الشوكولاتة .

**theobromine****ثيوبرومين**

القلواني الرئيسي المنبه الذي يوجد في الشوكولاتة وهو مضاد للبورين ومطفر. نشط .

**thermal denaturalization profile****صِيغةُ التَّمسُّخِ الحَرَارِيِّ**

منحنى يبين درجة تفكك الخيوط النووية الضعفاية في وقت محدد مع دالة درجة الحرارة .

**thermodynamics, laws of****قَوَانِينُ الدِّيْنَمِيَّاتِ الحَرَارِيَّةِ**

مجموعة قوانين ينص الأول منها على أن الطاقة يمكن أن تحول من نوع لآخر ولكنها لا يمكن أن تخلق أو تفتقد ، وينص القانون الثاني على أنه عند تحويل الطاقة من نوع لآخر يتوفر جزء من الطاقة المحولة لتوليد عمل نافع ويتحول الباقي منها إلى طاقة حرارية وينص القانون الثالث على أن كل جزيئات المادة تبقى ساكنة من دون حركة في درجة الحرارة المطلقة صفر .

**thermolabile****عَطُوبٌ بِالحَرَارَةِ**

سهل التغير أو التحلل أو فقدان خصائصه عند التعرض لدرجات الحرارة المرتفعة .

**thermophilic****أَلْيَفُ الحَرِّ ، سَجْن**

محب للحرارة ويطلق عادة على الجراثيم التي تنمو بين درجة حرارة ٤٥ - ٦٥ م .

**thermostabile****صَامِدٌ لِلحَرَارَةِ**

لا يتأثر بالحرارة ولا يتحلل ولا يفقد خصائصه عند تعرضه لها .

**theta ( $\theta$ ) structure****بَنِيَّةُ ثِيَا**

عين تكررية في وحدة تكرر ( تكرور ) دائرية .

**thiamine****ثِيَامِين**

فيتامين ب<sup>١</sup> وهو العامل المضاد للري بري .

**thiamine pyrophosphate****بِرُوفُسْفَاتُ الثِيَامِين**

تميم انظم لكر بوكسيلاز ناقلات الالدهيد .

**thin layer chromatography****إِمْشِثْرَابُ الطَّبَقَةِ الرَقِيقَةِ**

استشراب يجري باستخدام طبقة رقيقة من هلام سيليكا مصاص أو أكسيد الألمنيوم ، التي تنتشر على سطح لوح زجاجي وتصل كصفحة ثابتة للاستشراب .

**thioglycolic acid treatment****المُعَالِجَةُ بِمَحْمُضِ الثَايُوكِلِكُولِك**

طريقة تستعمل لفصم الروابط الثنائية الكبريتيد التي تربط سلاسل البروتين بعضها عن بعض .

**third cousin****أَقْبَاءُ العَمِّ أو الخَالِ الثالثين**

ابن أو بنت العم أو العمة أو الخالة من الدرجة الثالثة .

**thirty seven percent survival dose****جُرْعَةُ بَقِيَا ٣٧٪**

الجرعة الاشعاعية التي يتساوى عندها عدد الضربات مع عدد الأهداف وتصبح عند ذاك صربة واحدة لكل هدف واحد .

**thr. (= threonine) ( ثري )**

أحد المحموض الأمينية .

**three point cross****تَرَاوُجُ النَقَطِ الثلاث**

سلسلة من التصلبات تستهدف تعيين ترتيب ثلاثة جينات لا اليلية مرتبطة على صبغي واحد ويتم ذلك على اساس سلوكهم التبايري .

**threonine****ثُرْيُونِين**

أحد المحموض الأمينية .

**threshold dose****جُرْعَةُ عَتَبِيَّة**

أقل جرعة اشعاعية تولد أي اثر يمكن الكشف عنه .

**threshold effect hypothesis****فَرُضِيَّةُ التَّأثيرِ العَتَبِيِّ**

الفرضية التي تنص على أن بعض الحالات التي تصحك بها الميئات لا تتطور إلا إذا زادت التأثيرات التراكمية للألائل المساهمة عن قيمة حرجة .



**thrombin** **ثُرُومِين** ، **خُطْرِين**

الانزيم الذي يتولد من البروثرومين ( طليعة الثرمين ) والذي يحول الفيرينوجين الى فبرين في عملية تخثر الدم .

**thrombocyte ( = blood platelet )**

**صَفَيِّحَةٌ « ج : صَفَيِّحَات »**

انظر (platelets)

**thrum** **قَطِيفَةُ الدَّبِيل**

نوع من الأفرار التي لها أقلام صغيرة ومتك طويل وتوجد عادة في الأنواع ثنائية الاقلام .

**Thy-1 antigen** **مَسْتَضِدُّ ثاي-١**

مستضد يوجد على الغشاء البلازمي للخلايا الترية يمكن أن يسمرشد به لعنيتها من مجموعة اللمفاويات الأخرى .

**thylakoid** **الْأَكْيَاسُ الْمُسَطَّحَةُ**

أكياس غشائية مسطحة قرصية الشكل توجد في صانعات الخضراء وهي موقع التفاعل الضوئي في التركيب الضوئي .

**thymidine** **ثَيْمِيدِين**

ثيمين ريوزي لا اكسيجيني .

**thymidine kinase** **كَيِّنَازُ الثَيْمِيدِين**

انظم يحفز فسفرة الثيميدين الى احادي فسفات الثيميدين .

**thymidylate kinase** **كَيِّنَازُ الثَيْمِيدِيلِيت**

انظم يحفز فسفرة احادي فسفات الثيميدين ليولد ثنائي فسفات الثيميدين كما يحفز الأخير لتوليد ثلاثي فسفات الثيميدين .

**thymidylic acid** **حَمَضُ الثَيْمِيدِيلِك**

أحد الحموض الذي تتكون منه نوويديت الدنا وهو مركب من ثيمين وريوز لا اكسيجيني ومجموعة حمض الفسفوريك .

**thymine** **ثَيْمِيدِين**

قاعدة بيريميدينية توجد في الدنا .

**thymine dimer** **ثَيْمِين مَتَّوِي**

جزئتا ثيمين متجاوران على خيط دنا فردي واحد ومتصلان ببعضهما ويتكون هذا الاتحاد عند تعرض الدنا للأشعة فوق البنفسجية ويمنع هذا الثيمين المتشوي تكرار الدنا .

**thymocyte** **خَلِيَّةٌ ثُورِيَّة**

خلية لمفاوية مشتقة من التوتة أو من لمفاوية تائية .

**thymus** **الثَوَّة**

عضو يوجد في صدر اللبائن يتكون جينياً من الجريبات الغلصمية ويعمل في توليد اللمفاويات ويصل أكبر حجمه عند سن البلوغ ثم يبدأ بالضمور .

**thyroglobulin**

**غُلُوبُلِين دَرْقِيّ** ، **يُورُغُلُوبُلِين**

بروتين يحوي ايودين يوجد في غروانية جريبات الغدة الدرقية .

**thyroid hormones** **هُرْمُونَاتُ الدَّرَقِيَّة**

الهرمونات التي تولدها وتفرزها الغدة الدرقية وهي الثيروكسين والثيرونين ثلاثي اليود والكلسيوتونين .

**thyroid-stimulating hormone**

(TSH)

**هُرْمُونٌ مُحَفِّزُ الدَّرَقِيَّة**

انظر (= thyrotropin)

**thyrotropin**

**ثَيْرُوتُرُوبِين** ، **المُوجِّهَةُ الدَّرَقِيَّة**

هرمون تولده النخامى الأمامية يحفز الغدة الدرقية على تخليق هرموناتها وافرازها .

**tiller** **قَرْخ** ، **شَطْء**

فسيلة أو ساق طارئة تنبت من قاعدة ساق البتة .

**timber line** **حَدُّ الشَّجَر**

الحد الذي يتعلم بعده نمو الأشجار في المناطق الجبلية عادة بفعل العوامل المناخية .

**time-lapse microcinema-**

**tography**

**تَصَوِيرٌ سِينِمَاتِيٌّ مَجْهَرِيٌّ مَوْقُوتٌ**

طريقة تصوير الخلايا الحية بالمجهر المتباين الصفحات بآلة تصوير سينائية لتصوير صورة في كل فترة موقوتة ( مثلاً صورة في كل دقيقة ) ومن ثم عرض الصور بسرعة أكبر من ذلك ( مثلاً ٢٤ صورة بالثانية الواحدة )

وبهذا تسرع حركتها حوالي ١٥٠٠ مرة تقريباً .

### Ti plasmid

**بلازميد مُعْرِضُ الْوَرَمِ ( تي )**  
بلازميد معرض الورم يوجد في الجرثوم المسبب لمرض النمس الاكلبي في النباتات ذوات الفلقتين ويستعمل هذا البلازميد كناقل في الهندسة الوراثية في النباتات .

**Tiselius apparatus** **جهاز تيسليوس**  
جهاز يستعمل للرحلان الكهربائي .

**tissue** **نسيج**  
مجموعة من الخلايا من نوع واحد وتقوم بنفس الوظيفة .

**tissue culture** **مُزْرَعَةٌ نَسِيجِيَّةٌ**  
نمعة الأنسجة أو المحافظة عليها في الزجاج بطريقة تسمح ادامة تمايز خلاياها واحتفاظها بأشكالها ووظائفها .

**tissue typing** **تَنَمِيطُ نَسِيجِي**  
تعيين مستضدات التوافق النسيجي الرئيسية لماح الغريسة ومستقبلها .

**titer** **عِيَار**  
كسبة الكاشف المعياري اللازمة للحصول على نتيجة معينة عند المعايرة .

**agglutination t.** **عِيَارُ التَّرَاصُ**  
أعلى تخفيف للمصل الذي يمكن الجراثيم أو المستضدات من التراص .

**titration** **مُعَايَرَةٌ « ج : مُعَايَرَات »**  
طريقة تحديد كمية المادة الموجودة في المحلول بقياس كمية الكاشف اللازم اضافتها لانتاج تغير كيميائي معين .

**T lymphocyte** **الْمُفَاوَيْةُ التَّالِيَةُ**  
انظر (lymphocyte)

**Tm** **دَرَجَةُ حَرَارَةِ التَّفَارُقِ**  
درجة الحرارة التي تتفارق عندها جزيئات الحمض النووي مزدوج الخيوط تفارقاً انتصافياً الى جزيئات وحيدة الخيوط وتسمى أحياناً درجة انصهار النظام .

**TMV (= tobacco mosaic virus)**  
**فَيْرُوسُ التَّبَعِ الْمُزَيَّقِ**

فيروس يولد مرض التبغ المزيق يوجد فيه لب من الرنا وغلالة مكونة من ٢١٣٠ وحدة بروتينية ، الوزن الجزيئي لكل منها يساوي ١٧٥٠٠ .

**Tn** **تَقْلُون**  
انظر (= transposon)

**tobacco** **التَّبَع**  
انظر (= Nicotiana)

**tobacco mosaic disease**  
**دَاءُ التَّبَعِ الْمُزَيَّقِ**

مرض فيروسي في نبات التبغ يولد بعض الآفات على أوراقها .

**tolerance** **تَحَمُّل**  
انظر (immunological tolerance)

**toluidine blue** **أَزْرَقُ الثُّولُيْدِينِ**  
ملون قاعدي متبدل اللون يستعمل في الكيمياء الخلوية .

**T 24 oncogene**  
**مُكَوِّنُ الْوَرَمِ التَّالِي ٢٤**

جين تم عزله من خط خلايا سرطان المثانة والذي يبدو مماثلاً للجين المورم الذي يوجد في فيروس هاربي المسبب لغرن الجرذان .

**tonofilaments**  
(= keratin filaments)

**الْخِيُوطُ الْمُؤَوَّلَةُ**  
خيوط هيولية دقيقة توجد في هيولى الخلية وتوجد بصورة خاصة في الخلايا الظهارية .

**topoisomerase**  
**الثُوبُوَايزُومِرَاز ، آيزُومِرَاز طُوبُو**

انظيم يقرب طوبوغرافية زسرات الدنا بتغيير رقم الارتباطات في الدنات الضعفانية الدائرية ، وهناك نوعان منه فالثوبوايزوميراز الأول يزيل اللغات المفرطة في جزيء الدنا ويرخيها بقطع أحد خيطيه وغلقه بينما يعمل الثوبوايزوميراز الثاني بقطع خيطي جزيء الدنا .

**topological isomers** **رُزْمَاءٌ طَوبُولُوجِيَّةٌ**

جزئيات دنا متشابهة ما عدا اختلافها في عدد مرات ارتباطاتها .

**topology** **الطوبولوجيا**

دراسة خواص الأشكال الهندسية التي تتعرض إلى التغيير أو الانفعال .

**tormogen cell** **خَلِيَّةٌ مُكَوَّنَةُ الرَّقَبِ**

خلية تكون الرقب الكيميبي حول قاعدة الحلب .

**tortoise – shell cat****قِطْعَةٌ صَدَلَةٌ السُّلْحَفَةِ**

قطعة أنثى لها غط جيني بـ ب تظهر لطخات سوداء وبرتقالية في فرائها نتيجة الابطال العشوائي لعمل أحد صبغيات اكس أثناء التنامي .

**totipotency** **شُمُولُ الْوَسْعِ**

قدرة الخلية على التمايز الى كل أنواع خلايا الكائن البالغ والزيجوت شمولي الوسع ولكن شمولية وسع معظم خلايا الجنين تناقص تدريجياً وتصبح ضعيفة جداً مع استمرار تنامي الجنين .

**toxin** **ذَيْفَان**

مادة سامة تنتجها الكائنات الدقيقة وبعض الفطريات والنباتات وبعض أنواع الحيوانات .

**toxoid** **ذَوْفَانٌ ، ذَيْفَانٌ مَعَطَلٌ**

بروتين سام ازيلت منه سميته من دون أي تأثير على نمراسه المستضدية .

**T phages** **عَاقِيَّاتٌ ثَائِيَّةٌ**

مجموعة من الفيروسات الجرثومية المفوعة التي تخضع الأشركية القولونية ولها جزيء دنا معبأ في قفيصة متعددة السطوح وتلتصق العائية بالثوي بدنب مجوف يمر خلاله جزيء الدنا الى الجرثومة .

**TPN (= triphosphopyridine nucleotide)****نُوبِيَّةٌ ثَلَاثِيَّةٌ فُسْفَاتُ الْبِيرِيدِينِ**

انظر (= nicotinamide-adenine)

nucleotide phosphate)

**T<sub>R</sub>** **الْعَصْرُ التُّرْيَاسِيّ أَوْ الطَّلَاسِيّ**

انظر (= Triassic)

**trace element** **عُنْصُرٌ نَوْرٌ**

أحد العناصر التي يحتاجها الكائن الحي بكميات ضئيلة لدوام صحته وفعالياته .

**tracer** **قَائِفٌ « ج : قَائِلَةٌ »**

انظر (= labelled compound)

**trachea** **الرَّغَامِيّ**

(١) القصبة الهوائية في الفقريات التي تعيش على الأرض

(٢) الانغلاف الأنبوبي لبشرة الحشرات الذي ينقل الأكسجين لخلاياها .

**tracheole** **رُغِيمَةٌ**

أحد فروع الرغامى الصغيرة في الحشرات .

**traction fibre** **لَيْفُ النَّجَرِ**

أحد الألياف التي تربط القسيمات المركزية للصبغيات المختلفة بأحد المريكزين .

**trailer sequence** **سِيَّاقٌ تَائِعٌ**

سياق غير مترجم عند النهاية ٣' للرنأ الرسول يعقب اشارة الانتهاء ولا يشمل الذنب عديد الادنين .

**trait (= character)**

خَلَّةٌ « ج : خِلَالٌ »

صفة مميزة للكائن الحي .

**transacetylase** **نَاقِلَةُ الْأَسَيْتِيلِ**

الانزيم الذي ينقل مجموعة الاسييل في التفاعلات الكيميائية .

**trans** **شَكْلٌ عُنُودِيّ**

انظر (= trans configuration)

**trans configuration** **شَكْلٌ عُنُودِيّ**

الحالة التي يوجد فيها البيل عادي واحد وآخر طافر في كل من الصبغين المتماثلين .

**transcribed spacer** **مَوْسِعٌ مُنْتَسَخٌ**

جزء من منتسخ من وحدة الرنا الريباسي الأولية التي تهمل أثناء تكوين الرنات الريباسية الوظيفية الناضجة .

**transcriptase**

نُزائر سكريز، بوليميراز الرنا

انظر (RNA polymerase = )

**transcription**

إِنْسَاخ

تكوين جزيء رنا على مرصاف دنا بتزواج القواعد المتضامة والذي يحفز بوليميراز الرنا .

**divergent t.**

الإنساختُ ثنائي

بدء الانتساخ عند محضين بعينين وفي اتجاهين متعاكسين فيكون الانتساخ متباعدًا باتجاهين متعاكسين عن المنطقة المركزية .

**t. unit**

وُحدة الإنساخت

شدة الدنا المتوضعة بين موضعي بداية الانتساخ ونهايته والذي يتم بواسطة بوليميراز الرنا ومن الممكن أن تحوي هذه الوحدة على أكثر من جين واحد .

**transdetermination**

تَحَكُّمٌ تَغْيِيرِي

تغيير مصير تطور خلية أو مجموعة خلايا .

**transduced element**

عُنْصُرٌ مُنْتَقِ

الشدة الصبغوية التي تنتقل في عملية التنبيع .

**transduction**

تَنْبِيع

انتقال المادة الوراثية الجرثومية من جرثومة الى اخرى بواسطة عاثية تعمل كناقل .

**transfection**

تَحْمِجٌ تَحْوِيلِي

(١) عملية حقن الجراثيم اللا جدارية بالحمض النوري الفيروسي فقط ( من دون القفصة البروتينية للفيروس )

(٢) غرس دنا اجنبي في خلايا حقيقيات النواة المزروعة بتعريضها الى دنا عاري .

**transferase**

نُزْلِفِرَاز ، نَاقِلَة

الانزيم الذي يحفز نقل مجموعات فعالة بين جزيء مانح وآخر مستقبل .

**transfer factor**

عَامِلُ النَقْل

خلاصة دباله ( لمفوكين ) من اللعافويات النائية المحسنة التي تتمكن من نقل بعض أنواع المناعة الخلوية التوسط من فرد لآخر .

**transferred immunity**

مَنَاعَةٌ مُحَوَّلَة

انظر (plasma transferrin)

**transferrin**

تَرْسَفَرِين

انظر (plasma transferrin)

**transfer RNA (= t RNA)**

رَنا نَاقِل

جزيء رنا ينقل حمضاً أمينياً الى سلسلة عديدة بيتيدات نامية أثناء الترجمة وهو أحد الجزيئات الصغيرة والفعالة المعروفة في علم الأحياء الجزيئية .

**transfilter induction**

حَثٌ عُبْرُ المُرْشِحة

حث خارج الجسم ( في الزجاج ) باستعمال أنسجة منظمة مفصولة من خلايا تفاعلية بمرشحة دقيقة المسام ومن الممكن في هذه الطريقة إيقاف الحث في أي وقت بإزالة الخلايا من سطح المرشحة .

**transformants**

مُحَوَّلَات

خلايا تظهر استحالة موروثية بعد تعرضها لعامل محول وبعد ادخال دنا بلازميد اليها .

**transformation**

إِسْتِخَالَة ، تَحْوِيل

تحول الخلايا حقيقيات النواة الى حالة نمو غير منتظمة في مزرعة نسيجية شبيهة أو متماثلة لنمو ورمي خارج الجسم ( في الزجاج )

(٢) تغير المادة الوراثية للجرثومة بدائية النواة بإدخال دنا خارجي اليها .

**transformation series**

سِلْسِلَة إِسْتِخَالَات

التعبيرات المختلفة لصفة معينة تظهر بالتتالي منذ -سالتها البدائية سعى الحالة المتطورة السلفية الأصل .

**transformer (tra)**

مُحَوِّل

جين صبغوي ثالث في ذباب الفاكهة يحول الاناث متاثلة الزيجوت الى ذكور عقيمة .

**transgenic animals**

حَيَوَانَاتٌ مُحَوَّلَةٌ جِينِيًّا

حيوانات نقلت اليها مواد جينية منسلة بطريقة تجريبية في مرحلة الزيجوت .

**transgressive variation****المتغيرات المتجاوزة**

ذرية لها انماط ظاهرية مغايرة لانماط والديها ويعزى ذلك الى عزل عديد الجينات .

**transient diploid** **ضِعْفَانِي عَابِر**

مرحلة قصيرة في دورة حياة فطر أو ملحب فرداني يتم خلالها الانقسام الانتصافي .

**transient polymorphism****تَعَدُّ الأشكال العابر**

تعدد أشكال إحدى المجموعات أثناء الفترة التي تستبدل فيها الألائل بأخرى من نوع متفوق .

**transition** **تَحَوُّل**

عيب يصيب جزيء الدنا يؤدي الى طفرة ويبدل في هذه الحالة البورين بواحد آخر أو البيريميدين بآخر وبذلك يحافظ الجزيء على محور البورين - بيريميدين .

**translation** **تَرْجُمَة**

تخليق البروتين بتوجيه من جزيء رنا رسول معين وتم الترجمة على الريباسة بمشاركة رنا ناقل .

**translational amplification****تضخيم الترجمة**

تكوين كميات كبيرة من عديد الببتيد بأطالة مدة حياة جزيء الرنا الرسول الخاص به .

**translational control****التحكم بالترجمة**

تنظيم تعبير الجين بتحديد السرعة التي تترجم بها رسالة الرنا لدينا الجين .

**translocase****نَازِلُ لُوكَاز ، المُزَلِّي**

بروتين يكون مركباً مع ثلاثي فسفات الغوانوزين والريباسة ويساعد في انتقال جزيء الرنا الناقل .

**translocation** **إِزْفاء**

(١) زيج صبغوي يولد تحولاً في موقع الشذفات الصبغوية في الجين ولكنه لا يغير عدد جيناته

(٢) تحرك رنا الرسول خلال الريباسة أثناء الترجمة ويؤدي كل تحرك رامزة رنا رسول في الموقع ألى تزليج قاعدة مع مقابلة رامزة رنا ناقل .

**asymmetric t.** **إِزْفاء مُتَبَاذِل**

انظر (= reciprocal t.)

**asymmetrical t.** **إِزْفاء غَيْر مُتَاطَر**

ازفاء مواد صبغوية غير متساوية الطول بين الصبغيين من دون تغيير شكلهما .

**balanced t.** **إِزْفاء مُتَوَازِن**

ازفاء متبادل لا يولد إلا مواداً جينية ضِعْفَانِيَة أو فردانية سوية من دون زيادة أو نقصان كما يولد نمطاً سوياً ولكنه قد يولد اختلال الصبغة الصبغوية في بعض الأعراس التي تولد بدورها انسالاً غير متوازنة .

**chromosome t.** **إِزْفاء صِبْغَوِي**

ازفاء يولد سببياً يموي شدة واحدة أو أكثر منقولة من مواقعها الى مواقع أخرى على نفس الصبغي .

**t. Down syndrome****مُتَلَزِمَة دَاوَن الإِزْفاءِيَة**

متلازمة عائلية يسببها وجود ثلاث نسخ من صبغي ٢١ ، اثنان منهما منفصلان والثالث زائغ الى صبغي آخر وعادة الى الصبغي ١٤ .

**t. heterozygote****زِيْجَوْت إِزْفاءِي مُتَبَايِن**

مقايضة متبادلة لشذفتين غير متماثلتين بين زوجين صبغيين متماثلين ( واحد من كل زوج ) في كائن أو خلية وبذلك يصبح كل زوج صبغوي حاوياً على شذفات متماثلة وغير متماثلة أي يحوي أحد الصبغيين ازفاء بينما لا يحويه الصبغي الثاني .

**insertional t.** **إِزْفاء عَزْزِي**

ازفاء بين الصبغيات ثلاثي الكسور يولد صبغياً ناقصاً وآخر متقبلاً شذفة منقحة فيه من الصبغي الناقص .

**interchromosomal t.****إِزْفَاءٌ بَيْنَ الصَّبْغِيَّاتِ**

تبادل الشدقات الصبغوية بين الصبغيات  
غير المتماثلة .

**intrachromosomal t.****إِزْفَاءٌ دَاخِلَ الصَّبْغِيَّ**

زيغ ثلاثي الكسور في احد الصبغيات يولد  
ازفاءً في موضع شدة صبغوية الى موقع  
آخر في نفس الصبغي .

**t. mapping****تُخْطِيطُ إِزْفَاتِي**

عمل خريطة جينية باستعمال صبغيات  
زائفة كواسمات فيها .

**reciprocal t.****إِزْفَاءٌ مُتَبَادِل**

ازفاء متوازن بين صبغيات غير متماثلة ثنائية  
القسم يتم فيها تبادل الشدقات من دون  
توليد صبغيات احادية القسم المركزي .

**robertsonian t.****إِزْفَاءٌ رُوبَرْتْسُونِي**

ازفاء بين صبغين طرفيين في القسم  
المركزي ( للصبغيات ١٣ ، ١٤ ، ١٥ ،  
٢١ ، ٢٢ ) يؤدي الى اندماجهما في  
منطقة القسم المركزي وفقدانهما اذرعهما  
القصيرة وتكوين صبغي واحد منهما  
بقسم مركزي واحد .

**symmetrical t.****إِزْفَاءٌ مُتَظَاظِر**

ازفاء مواد صبغوية متساوية الطول بين  
صبغين من دون تغيير شكلهما .

**transmission electron****microscope****مِجْهَرُ الْكُتْرُونِي مُرَوِّي**

انظر (= TEM)

**transmission genetic****الْوَرِاثِيَّاتُ الْإِيقَالِيَّةُ**

قسم علم الورايات الذي يدرس آلية انتقال  
الجينات من الآباء إلى الأبناء .

**transmutation****تَطَاوُر**

تحول عنصر الى آخر يحدث عند التلاشي  
الاشعاعي .

**transpiration****نُتْح**

نتح الماء من انسجة النباتات وخصوصاً من  
سطوح أوراقها كما يطلق على خروج العرق من  
جلد الحيوان .

**transplant**

(١) غَرْسَة « ج : غَرَّاس » (٢) بغرس

(١) نسيج أو عضو يؤخذ من الجسم لغرسه  
في نفس الجسم أو في جسم شخص آخر  
(٢) نقل نسيج أو عضو من محل آخر في  
نفس الجسم أو في جسم شخص آخر .

**transplantation****إِغْتِرَاس ، غَرْس**

نقل جزء من كائن لآخر أو لموقع آخر في  
جسم الكائن نفسه .

**allogeneic t.****غَرْسٌ بِطَلِّي**

اغتراس نسيج بين حيوانات متباينة جينياً  
ولكنها من نفس النوع .

**t. antigen****مُسْتَضِدٌّ غَرْسِي**

بروتين ترس له سيلات في مواقع العواض  
النسيجي الكبري والصغري الموجودة في  
معظم خلايا الفقاريات . وتكون  
مستضدات الغرس هدفاً للمفاويات التائية  
اذا كانت الغرسة تحوي مستضدات مختلفة  
عن مستضدات الثوي .

**heterotopic t.****غَرْسٌ غَيْرِي**

غرس نسيج من منطقة غطية معينة الى  
موقع متلقي مغاير .

**homotopic t.****غَرْسٌ بِطَلِّي**

انظر (= orthotopic t.)

**orthotopic t.****غَرْسٌ بِطَلِّي**

غرس نسيج من مانح الى موضع مماثل له  
في المتلقي .

**syngenesioplasmic t.****غَرْسٌ إِسْنَوِي**

غرس نسيج من فرد إلى قريب له من نفس  
النوع مثلاً من الأم لابنها أو من الأخ  
لأخيه .

**transposable elements****عَنَاصِرُ تَقْوَلَة**

صنف من اسبقة الدنا يمكنها الانتقال من

موضع آخر على نفس الصبغي أو الى صبغي متمم .

### transposase

### تَرْزُوزَاز

انظم يحفز غرز النقلون ( ترنزوزون ) .

### transposition

### تَحْيِيرُ المَوْضِع

(١) عملية غرز نسخة مطابقة لعنصر نقول في موضع آخر مع إبقاء نسخة أخرى منه في موضع الغرز الأصلي . (٢) عملية نقل سديلة نسجية من موضع في الجسم لآخر فيه من دون قطعها عن محلها حتى تثبت و تتحد مع انسجة موضعها الجديد .

### transposon

### تَقْلُون « ج : تَقْلُونَات » ، تَرْزُوزُون

نوع من العناصر النقلة توجد في بدائيات وفي حقيقيات النواة تحيط بها مباشرة اسيفة مكررة مقلوبة محاطة بلورها باسيفة مكررة غير مقلوبة وهي تحوي جينات اضافية غير تلك التي تلزمها للفرز . ومنها ما يحوي جينات لمقاومة الصادات أو لاختيار السكريات .

### transvection effect

### تَأْثِيرُ العُيُورِ المَقَابِلِ

مقدرة الجين في التأثير على فعالية اليل في صبغي مماثل مقابل عندما يتشابك الصبغيان المتماثلان .

### transverse axis or section

### مِخْوَرٌ أَوْ مَقْطَعٌ مُسْتَعْرِض

المستوى أو المقطع الذي يقطع عبر الجسم بزواية قائمة على المستويين الجهي والسهمي .

### transversion

### تَحْوِيلُ مُسْتَعْرِض

استبدال قاعدة بورين بقاعدة بيريميدين أو العكس في جزيء الدنا فيولد طفرة معيبة .

### trend

### تُرْجَة

تغير تطوري في احدى الصفات باتجاه معين في احدى السلالات .

### triallelic

### ثَلَاثِيَّةُ الأَلَائِلِ

وجود ثلاثة الالئ مختلفة في موضع معين في متعدد الصيغة الصبغية .

### Triassic

### العَصْرُ التْرِياسِيّ أَوْ الثَّلَاثِيّ

أقدم عصور الدهر الوسيط الذي دام ١٨٠-٢٢٥ مليون سنة قبل الوقت الحاضر سادت اثناءه الزواحف وبدأت الثدييات بالظهور .

### Tribolium

### خُفَسَاءُ الدَّقِيقِ

جنس من خنفساء الجيوب أو الزهور معروف جينياً .

### trichloroacetic acid

### خَمَضُ الحَلِيكِ ثَلَاثِيّ الكُلُورِ

مركب يستعمل لفرييب البروتينات في المعاملات الكيميائية الحيوية .

### trichocyst

### كَيْسَةٌ شَعْرَائِيَّةٌ

عضي دقيق نائي في هيولى العديد من الهدييات .

### trichogen cell

### الْخَلِيَّةُ مُولِّدَةُ الشَّعْرِ

خلية كبيرة تفرز الشعرة الطويلة المستدقة لطلب الحشرات .

### trichogyne

### شَعْرَةٌ مُسْتَقْبِلَةٌ

خط فطري مستقبل يمتد من الجسم المثير للقطر مثل المصبياء المبوغة .

### triethylenethiophosphoramide

### ثَلَاثِيّ أَلَيْنِ ثِيُوفُسْثُورَامِيد

مادة مطفرة مؤلكلة .

### trihybrid cross

### تَحْيِيزٌ ثَلَاثِيّ الخَلَالِ

تزاوج يشمل اختلافات في ثلاثة مواضع جينية ، إذ أن الوالدان المتزوجان هما ثلاثيا التباين التريبيوي .

### trimester

### أَثْلُوثٌ « ج : أَثَالِيَت »

ثلث مدة الحمل الطبيعية أي ثلاثة شهور في الحمل الذي يدوم تسعة أشهر في الانسان . وهي ثلاثة أثاليت الأول والثاني والثالث .

### trimethylpsoralen

### ثَلَاثِيّ مِيثِيل السُورَالِين

جزيء مسطح واطيء الوزن الجزيهي ولكنه يتفاعل تفاعلاً ضوئياً كيميائياً مع البريميدين .

### trioecy

### ثَلَاثِيَّةُ الجِنْسِ

ثلاثية الأشكال الجنسية في النباتات التي يمكن

أن توجد على شكل ذكري أو أنثوي أو ثنائي الجنس .

### triparental recombinant

مأشوب ثلاثي الآباء  
عائبة نسلية تحوي جينات واسمة مستمدة من ثلاثة فيروسات مختلفة تجمع الخلة الثوية في وقت متزامن .

### tripartite ribbons

أشرطة ثلاثية الأقسام  
(= synaptonemal complexes)

ثلاثية  
وحدة مكونة من ثلاث قواعد متتالية في الدنا أو الرنا ترمز الى حمض أميني معين .

ثلاثية كود  
راموز في الدنا مكون من ثلاث نوويديات متتالية ترمز الى حمض أميني معين .

ثلاثي  
رباعي الصبغة الصبغية الذي يسمى أربعة مجينات متشابهة فاذا احتوى على جين بشكلين أ و ا فانجته الرابعي الذي يحوي أ أ أ يسمى ناتج ثلاثي .

ثلاثي الصبغة الصبغية (3m)  
كائن يحوي ثلاث مجموعات من الصبغيات الفردانية في كل نواة فيه أي أنه يحوي (3) وذلك، يعني وجود 69 صبغاً في خلايا الانسان .

Tripasum  
ثرايسكم  
عشب بري يمكن تهيئته مع نبات الذرة .

tris buffer  
ذائقة تريس  
حافرة كثيرة الاستعمال تستخدم ( المهدروكسي ميثيل امينو ميثان ) كعامل داريء .

trisomic  
ثلاثي الصبغة  
كائن ثنائي الصبغة الصبغية ( ضعفاني ) ولكنه يحوي صبغاً اضافياً متاثلاً مع أحد الصبغين الموجودين فيه .

### trisomy 21 syndrome

متلازمة ثلاثية الصبغي ٢١  
انظر (= Down's syndrome)

### trisomy 18 syndrome

متلازمة ثلاثية الصبغي ١٨  
انظر (= Edward's syndrome)

tritanomaly  
غمش الأزرق  
ضعف رؤية اللون الأزرق .

tritanopia  
عمى الأزرق  
عمى اللون الأزرق .

Triticum  
جنطية ، القمحيات  
جنس النباتات العشبية الذي يضم أنواع القمح المختلفة وبعض أنواع الأعشاب الضارة .

tritium  
تريتيوم  
النظير المشع للهيدروجين والذي له نصف عمر ١٢,٤٦ سنة ويستعمل التيميدين الموسوم بالتريتيوم لوسم الدنا المركب حديثاً وكذلك يستعمل اليوردين الموسوم به لوسم الرنا المركب حديثاً .

Triturus  
التريثورس  
جنس من السمندر درست صيغاته ذات الحافة المشرشرة بتفصيل كبير .

trivalent  
ثلاثي التكافؤ  
اتحاد ثلاثة صيغيات متاثلة في الانقسام الانتصافي .

tRNA  
رنا ناقل  
انظر (= transfer RNA)

tRNA genes  
جينات الرنا الناقل  
الجينات التي تنتسخ الى رنات ناقله وتوجد اغلبها بنسخ عديدة .

tRNA isoacceptors  
رنات ناقله متماثلة التقبل  
رنات ناقله تتقبل نفس الحمض الأميني ولكنها تختلف في نسقها الأول الذي يوجد في مقابل الرامزة في أحد جزيئاتها أو في مواقع أخرى منها أو في كليهما .

tRNA suppressor  
كابت الإلتهاء  
انظر (= nonsense suppressor)

tRNA synthetase recognition site  
موضع تعرف مستاز رنا الناقل



الموقع في جزيء الرنا الناقل الذي يرتبط مع ستائر الأمينواسيتيل .

#### T4 RNA ligase

ليغاز رنا ت ٤

انظم من عاتية الجراثيم ت ٤ يحفز ربط النهايات م٠ فسفات و ٣ مديوكسيل في جزيء الرنا قليل النوويدات .

#### trophoblast

الأزومة الغاذية

الجزء غير الجنيني الموجود في الكيسة الارمية التي تلتصق بجدار الرحم والتي تنمو بعد ذلك لتولد القسم الجنيني من المشيمة .

#### trophocyte

الخلية الغاذية

انظر (= nurse cell)

#### tropomyosin

تروبوميوزين

بروتين مرتبط مع الأكتين في الخلايا العضلية ويساهم في تنظيم فعاليتها التقلصية .

#### troponin

تروبونين

بروتين كروي مرتبط بخيوط الاكتين في العضلات .

#### trp (= tryptophan)

تريثوفان

احد الحموض الأمينية .

#### truncation selection

إبقاء تشديبي

طريقة يستعملها منسلو الحيوانات الذين ينتقون افراداً معينين من المجموعة يمتازون بصفات عالية ( حسب معيار كمي ) والذين يربون أو يقتلون من حد معين يسي نقطة التشذيب .

#### Trypanosoma

البنقنية

جنس من الحيوانات الأولية السوطية التي تضم أنواعاً تسبب مرض النوم الافريقي .

#### trypsin

تريبسين

انظم حال للبروتين يشطر السلاسل الببتيدية عند جهة الكربوكسيل في الليزين والارجين فقط .

#### tryptophan

تريثوفان

احد الحموض الامينية .

#### tryptophan synthetase

سيتاز التريثوفان

الانظم الذي يحفز اتحاد الاندول والسيرين ليكونا التريثوفان .

#### TSH

هرمون مُحفِّز الدرَاقية

انظر (= temperature sensitive mutation)

#### ts mutation

طَفرة حسَّاسة لِلحرارة

انظر (= temperature sensitive mutation)

#### T suppressor cell

خلية ثائية كابطة

انظر (= suppressor T cell)

#### tube nucleus

نواة الأنبوب

النواة الانبائية التي تتلبد في انبوب الطلع النامي .

#### tuber

عُشْقُول ، ذُرَّة

جزء من ساق نباتية تحت أرضية أو من جنر نباتي يكون متورماً ويحوي مواداً غذائية مختزنة تقوم بوظيفة عضو انتشار نباتي كالبطاطس .

#### tubulin

أنبيبين ، تيوبولين

المكون البروتيني الرئيسي للأنبيبات والمكون من وحدات الفا وبيتا الثانويتين .

#### tumor

وَرَم

كتلة من الخلايا ( وعادة ما تكون مختلفة الوظائف ) تتكون نتيجة تكاثر الخلايا الشاذ .

#### tumor specific transplantation antigen

مُستضد وَرَمي نوعي إغتراسي

مستضد يوجد على خلايا الأورام ولا يوجد على الخلايا السوية أو الأنسجة التي تولد منها الورم في جسم الشخص الحامل له ولذلك فانها تولد رفضاً للورم اذا غرس فيها .

#### tumor virus

فيروس مُكوِّن الورم

انظر (= oncogenic virus)

#### Turbatrix aceti

الترباتريكس الحَمِيضة  
دودة ممسودة حرة المشية درست جيناتها بتفصيل .

**turbid plaque** **لُوبَةُ عَكِرَة**

مستعمرات معتمدة في المزارع الجرثومية .

**Turner syndrome** **مُتَلَاَزِمَة تُوْنر**

مجموعة شذوذات تصيب الانسان بسبب احادية صبغي اكس وللمصابين بهذا الداء نمط ظاهري انثوي ولكنهم عقيمون ولديهم مبيض اثرى أو يكونون معلومين منه بالمرّة .

**turnover** **الإِجْصَالِي**

تعويض دينمي للذرات في النسيج أو الكائن الحي من دون أى تغيير في مجموع عدد ذراته .

**turnover number** **العَدَدُ الإِجْصَالِي**

عدد جزئيات الركيزة التى يحولها جزيء انظيمي واحد في الدقيقة الواحدة تحت ظروف مثالية .

**twins** **تَوَائِم**

عدد من الأفراد يولدون في ولادة واحدة .

**two gene-one polypeptide chain**

جِنَان لِسَلْسِلَة عَدِيدَة البِيْهَدَات

مساهمة أكثر من جين واحد في الرمز لسلسلة عديدة الببتيدات كما يحصل عند انتاج الغلوبولين المناعى .

**two point cross** **تَهِجِيْن ثَنَائِي الْخِلَال**

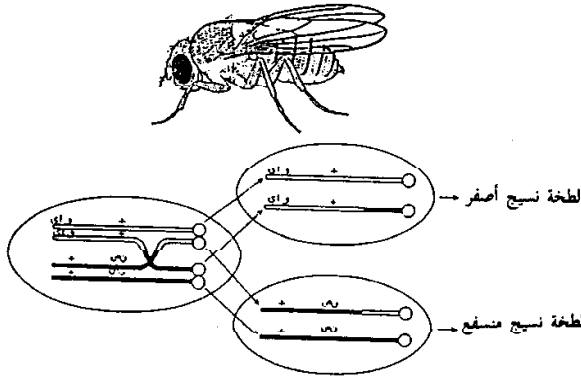
تجربة جينية تأشبية تشمل جينين مرتبطين .

**twin spots** **نِقَاطُ تَوَائِمَة**

لطخات نسيجية زوجية مختلفة جينياً الواحدة عن الأخرى وعن النسيج الذي تتواجد فيه وتتولد بطريقة التعابر الفتلي لافراد لم نمط جيني متباين الزيجوتات خلال مراحل تطور الكائن .

**twisting number** **عَدَدُ الْفَتَلَات**

عدد الأزواج القاعدية في جزيء الدنا الثنائي مقسوماً على عدد القواعد التي توجد في الدورة الواحدة للولب الدنا .



نقاط توأمة في ذبابة الفاكهة  
نقاط مختلفة الألوان تختلف عن لون الذبابة  
نفسها تتولد عن التعابر الفتلي بين الزيجوتات  
المتباينة في الحشرة

**two fold rotational symmetry**

تَنَاطُرٌ دَوَّرَانِي مُضَاعَف

الوضع الذي يكون فيه لخطي الدنا الضعفاني نفس السياق القاعدي عند قراءتهما بنفس القطبية .

**two strand double exchange**

تَبَادُلُ ثَنَائِي بَيْنَ الْخِيطَيْنِ

تبادل شذفتين جينيتين بين خيطي الصبغي الضعفاني وانقلابهما .

**ty elements** عناصرٌ تامي

(=transposon yeast elements)

عناصر نقولة في خميرة الأفتورة السكرية  
الجموية .

**type specimen** نموذج النمط

الفرد الذي يختاره المصنف ليكون النموذج  
الأساسي في تسمية النوع ووصفه .

**typological thinking** التفكير النمطي

اعتبار افراد احدى المجموعات نسخاً مكررة  
من نوع افتراضي وإهمال جميع الأنواع الأخرى  
التي تختلف عنه .

**typology** التميّية

تصنيف مبني على آراء ارسطو واغلاطون التي

تمس على وجود انماط معينة نموذجية لكل نوع  
من الأنواع .

**tyr** تيروزين ( تير )  
انظر (=tyrosine)

**tyrosinase** تيروزيناز  
انظيم يحول التيروزين الى دوبا ومن ثم يؤكسده  
الى دوباكينون .

**tyrosine** تيروزين  
أحد الحموض الأمينية .

**tyrosinemia**

تيروزييمية ، وجود التيروزين بالدم  
مرض وراثي في الانسان ينتج عن نقص في  
انظيم أو كسيداز الهيدروكسي فينيل يروفك .

# U

**U** (١) يُورَاسِيل أو يُورِيدِين

(٢) يورَانِيُوم

(= 1.uracil or uridine 2.uranium)

**ubiquinone** نِيمِمْ الإِلَظِيمُ كِيُو  
انظر ( = coenzyme Q )

**ubiquitine** يُوبِكُوْتِين

بروتين حمض يوجد في كل الخلايا اعتباراً من الجراثيم حتى خلايا الثدييات ويوجد على سطوح الجسيمات النووية وليس له أي تأثير على بنيتها ولا يعرف الكثير عن وظائفه .

**ubiquitous RNA** رَنَا كُلِّي التَّوْجُود

صنف من الرنات النووية الصغيرة ( رنا نووي صغير ) يوجد بين مركبات الرنا النووي غير المتجانس ولكنه غير مستند من ربط دخولونات النسخ الأولية ويلعب دوراً في افراز البروتينات .

**UPDG**

غُلُوكُوز ثُنَائِي فُسْفَات الثُورِيدِين

انظر ( = uridine diphosphate  
glucose )

**ultracentrifuge**

مُنْبَذَةٌ فَائِقَةٌ ، بُثَاذَةٌ

سبينة قوية يمكن أن تصل سرعتها الى حد ٨٠,٠٠٠ دورة في الدقيقة وتولد شدة ترسيب بقوة تساوي ٥٠٠,٠٠٠ مرة من قوة الجاذبية وتستعمل في ترسيب الجزيئات الكبيرة .

**ultramicropipet** مِمَصٌ مُسْتَبِدَقٌ

ممص يمكنه قياس ونقل حجوم صغيرة جداً من السوائل من ٠,٠٠١ - ٠,٠١٠ مليلتر .

**ultramicroscope** مِجْهَرٌ فَائِقٌ

مجهر ساحة مظلمة خاص لفحص الذرات الغروانية فائقة الدقة .

**ultramicrotome** مِشْرَاحٌ مُسْتَبِدَقٌ

جهاز يقطع مقاطع مستدقة الرقة ( بسمك ٥٠-١٠٠ نانومتر ) من أنسجة مسجاة في لدين باستعمال سكين معمولة من الماس أو من مثلثات زجاجية مكسورة الحواف .

**ultrasonic** فَوْقُ صَوْتِي

طاقة اشعاعية ذات ذبذبات تفوق أعلى ذبذبة صوتية تسمعها اذن الانسان وهي ٢٠,٠٠٠ ذبذبة/الثانية ( هرتز ) .

**ultrasound** فَائِقِي الصَوْتِ

امواج صوتية ذات ذبذبات تفوق أعلى ذبذبات صوتية تسمعها اذن الانسان ( ٢٠,٠٠٠ هرتز ) .

**ultrastructure** بِنْيَةٌ مُسْتَبِدَقَةٌ

بنية مكونة من عناصر دقيقة لا يميزها المجهر الضوئي ومن الممكن تنظيرها أما بالمجهر الإلكتروني أو بالمجهر الفائق .

**ultraviolet absorption curve**

مُنْحَى اِمْتِصَاصٍ فَوْقِ اِلْتِفَاسَجِيَّةٍ

منحنى يبين العلاقة بين الكمية النسبية للأشعة فوق البنفسجية التي يمتصها محلول الجزيئات وطول موجات الضوء الساقط عليه .

**ultraviolet microscope****مِجْهَرُ فَوْقِ الْبَنْفَسْجِيَّةِ**

مجهر يستخدم الأشعة فوق البنفسجية له قدرة ميز ضعف تلك التي للمجهر الضوئي وتستعمل فيه عدسات من الكوارتز لأن العدسات الزجاجية تمتص الأشعة فوق البنفسجية .

**ultraviolet radiation****الأشعةُ فوقُ البنفسجية**

قسم من الطيف الكهرومغناطيسي الغير منظور فوق موجات الضوء البنفسجي وله طول موجات تتراوح بين ١٠٠٠-٢٠٠٠ انكسروم .

**umbel****خِيَمَة**

نظام ازهار تكون فيه الأزهار على شكل مظلة مقلوبة وتتبع فيه سويقات الأزهار من نقطة واحدة من المحور الرئيسي وتتجه كفضبان المظلة وتكون كلها بمستوى واحد .

**uncoiling of chromomeres****فَكُّ الْإِثْفَافِ الْقَسِيمَاتِ الصَّبْغِيَّةِ**

الظاهرة التي تشاهد عند تكوين العرى في صبغي الفرشة حيث يتم ارجاء لفات قسيماتها الصبغية تهيئة للانقسام .

**uncoupling agent****عَامِلُ فَكِّ التَّفَارُّنِ**

مادة ( مثل الثيوفينول ) تمكن من فك فسفرة ثنائي فسفات الأدينوزين من سلسلة نقل الالكترونات .

**underdominance****قَبْلَةُ السِّيَادَةِ**

حالة شاذة يظهر فيها متباينو الزيجوت صفات أقل من تلك التي يظهرها متاثلو الزيجوت كصفات العوشية أو الاخصائية .

**underwinding****إِثْفَافٌ عَكْسِيٌّ**

التفاف جزئي الدنا باتجاه يساري أي بعكس اتجاه التفاف اللولب الثنائي ويتولد ذلك بالالتفاف السلي المفرط .

**undulipodium****قَدَمٌ مُتَمَوِّجٌ**

نوع خلوي يحيط بمحور اسطواني بحوي حزمة من ١١ نيبات مجهرية تكون تسعة منها دائرة

حول اثنان مركزيان منها وتشاهد هذه في الهديات والسوطيات .

**unequal crossing over****تَعَابُرٌ غَيْرٌ مُتَسَاوٍ**

(١) تعابر في احدى المناطق يتلو تزاوج خاطيء بين شدقات مضاعفة ينتج عنه تعابر أحد الكروماتيدين مع نسخة من الشدة وتعابر الكروماتيد الثاني مع ثلاث نسخ منها (٢) تأشب ذو مواضع تأشبية في أماكن غير متشابهة في جزئي الدنا .

**Ungulata****الْحَافِرِيَّاتُ ، ذَوَاتُ الْخَوَافِرِ**

حيوانات لبونة ذات حوافر .

**unidirectional replication****تَكَرُّزُ أَحَادِيِ الْإِتِّجَاهِ**

تحرك احدى شوكلات التكرار في التكرور باتجاه واحد .

**uninducible mutants****طَوَائِرُ لَا تُخَوِّضُ**

طوافر لا يمكن تحريضها .

**uniformitarianism****التَّسَامِيَّةُ**

نظرية جيولوجية تنص على أن الحاضر هو مفتاح الماضي .. أي أن ما نشاهده اليوم على الأرض من براكين وتعرية وزلازل وغيرها كانت تسبب منذ بلايين السنين من تاريخ الأرض وهذه كلها هي التي جعلت أرضنا اليوم على ما هي عليها .

**unineme hypothesis****فَرَضِيَّةُ أَحَادِيَّةِ الْخِيطِ**

الفرضية التي تنص بأن الكروماتيد الحديث التكوين يحتوي دنا مزدوج واحد فقط والذي تمتد من احدى نهايته حتى نهايته الأخرى .

**uniovular (= monovular)****أَحَادِيَّ الْبَيْضَةِ**

احادي الزيجوت .

**uniovular twins****تَوَائِمٌ أَحَادِيَّةُ الْبَيْضَةِ**

انظر (= monozygotic twins)

**unique DNA** دنا فريد  
اسيقة من دنا توجد منها نسخة واحدة فقط  
من الجين .

#### unisexual flower

**زَهْرَةٌ وَجِدَةُ الجِنْس**  
زهرة تحوي سداة أو كربة فقط والنبات  
الواحد يمكنه أن يحمل أياً من النوعين أو  
كليهما معاً .

#### unit membrane وَحْدَةُ غِشَاء

جزء من غشاء ثلاثي الصفائح يشاهد عند  
تنظير مقطع الغشاء البلازمي بالمجهر الالكتروني  
حيث يبدو بسلك ٧٥ انكستروماً فيه طبقتان  
بسلك ٢٠ انكستروماً لكل منهما وتفصلهما  
طبقة فاتحة بسلك ٣٥ انكستروماً .

#### univalent أَحَادِي التَّكَافُؤ

صبغي مفرد يشاهد أثناء الانقسام الفتيلي عند  
وجود صبغيات ثنائية التكافؤ في نفس  
الوقت . ولا يشاهد زوج تشابكي لأحادي  
التكافؤ ومثال ذلك الصبغي الجنسي للذكر  
اكس او .

#### universal code theory

**نَظَرِيَّةُ الرَّاْمُوزِ الْعَام**  
الفرضية التي تنص على أن كل أنواع الأحياء  
تستعمل نفس الراموز الجيني العام مع  
استثناءات قليلة جداً .

#### universal donor مُعْطِي عَام

شخص له زمرة دموية ( او ) يمكنه أن يعطي  
دمه إلى كل الأشخاص سواء كانوا من زمرة  
أو من زمرة أخرى .

#### universal recipient مُتَلَقِّي عَام

شخص له زمرة دموية أ ب يمكنه تلقي الدم  
من اشخاص من زمرة أو من أية زمرة  
أخرى .

#### univoltine كَمُونَةٌ

حشرات تولد أجنة تمر بفترة الكمون  
الشتوي .

#### unordered tetrad

**رُبَاعِيَّةٌ غَيْرُ مُنَسَّقَةٍ**

( = nonlinear tetrad ) انظر

#### unscheduled DNA synthesis

**تَرْكِيبُ دَنَا غَيْرُ مُبَرَّمَج**  
تركيب دنا يتم في مرحلة من دورة حياة الخلية  
غير مرحلة تخليق الدنا .

#### unstable equilibrium

**تَوَازُنٌ غَيْرُ مُسْتَقَر**  
الحالة التي تنمو فيها قيمة توازن الاليل في  
المجموعة بسبب تغيرات بيئية ووقتية .

#### unstable mutation

**طَفَرَةٌ غَيْرُ مُسْتَقَرَّة**  
طفرة ذات تردد انمكاسي عالي .

#### untwisting enzyme

**إِلْطِيفٌ حَالُ الْإِلْفِاف**  
انظر ( = topoisomerase )

#### unwinding proteins

**بُرُوتِنَاتُ مُفَكِّكَةِ اللُّوْلُب**  
بروتينات ترتبط بلولب الدنا وتفقد استقراره  
وتفك التفاف امام شوكة التكرار .

#### u orientation تَوَاجِيَّةٌ مُتَّكَاسٍ

انفraz شدة دنا في ناقل بصورة تنجها فيها  
الخريطينان الجينيتان للناقل والدنا بالتحاهين  
متعاكسين .

#### up promoter mutations

**طَفَرَاتُ رَافِعَةٍ لِلْمُحَضِّضِ**  
طفرات في مواقع المحضض تزيد من سرعة بدء  
الانتساح وتسمى المحضضات التي تنصف  
بهذه الصفة محضضات نشطة .

#### upstream اَلْجَاةُ مُعَاكِسٍ

سياق موحودي في مكنور طولي ذو اتجاه  
معاكس لاتجاه تعبير الجين

(١) السياق من ٥ الى النهاية ٣ في الخيط

المحدد الناقل للدنا مزدوج الخيوط

(٢) السياق من ٣ الى النهاية ٥ في رنا الناقل

(٣) السياق من مجموعة الكربوكسيل الحرة

الى مجموعة الامين الحرة في سلسلة عديد الببتيدات .

## uracil

يُورَاسِيل

قاعدة بيريميدينية توجد في الرنا فقط .

## uracil fragments

شُدَف يُّورَاسِيلِيَّة

أثناء تكرار الدنا في الاشريكية القولونية يولد البوليمراز أحياناً بعض الاغلاط في غرز اليوراسيل فتزيله عدة انظيمات سواء من الحيط القيادي أو الحيط المتلكأ مولدة بذلك شذفات يوراسيلية .

## urethan (= urethane)

يُورِيثَان

مادة مسرطنة تولد عقداً ورمية في رئة الثدييات .

## uric acid

حَمَض اليُورِيك

الناتج النهائي لتقويض الحمض النووي في الثدييات ويكون أهم المحتويات النتروجينية في بول الطيور والزواحف .

## uridine

يُورِيدِين

أحد النكليوزيدات .

## uridine diphosphate galactose

غَلَاكْتُوز ثُنَاتِي فَسْفَات اليُورِيدِين

انظر

(uridine diphosphatge glucose)

## uridine diphosphate glucose

(UDPG)

غُلُوْكَوز ثُنَاتِي فَسْفَات اليُورِيدِين

مركب يعمل كسهم تنظيم وكركيزة للعديد من الانظيمات ومن الممكن أن يحسول الى

غلاكتور ثنائي فسفات اليوريدين بعمل الانظيم ايميراز ويلعب هذان التيمان الانظيمات دوراً مهماً في استقلاب السكريات .

## uridylic acid

حَمَض اليُورِيدِيْلِيْك

أحد النوويدات الذي يوجد في الرنا وهو احادي فسفات اليوريدين .

## U1 RNA

رَنا يو ١

جزء رنا يبلغ طوله ١٦٥ نوويداً وهو أحد المكونات الأساسية للبروتين الريو النووي الصغير في خلايا الثدييات وتوجد حوالي مليون من هذه الجسيمات في النواة الواحدة للخلية .

## Ustilago

السَّوَادِيَّة

أحد أنواع الفطور التي تولد سوادية بعض النباتات والحبوب .

## Uv

الْأَشِعَّةُ فَوْقَ الْبَنَفْسِيَّةِ

انظر (= ultraviolet radiation)

## Uv induced dimers

مُتَّوَي مَحْرُصٌ بِفَوْق الْبَنَفْسِيَّةِ

انظر (thymine dimer)

## Uv reactivation

إِعَادَةُ تَنْشِيطِ فَوْق الْبَنَفْسِيَّةِ

ظاهرة تكون فيها بقايا عالية لمبدأ المشععة بفوق البنفسجية أكبر في نوي مشعع مما هي عليه في نوي غير مشعع .

# V

## لقاح vaccine

معلق من جراثيم أو فيروسات ميتة أو مضعفة يزرق في الجسم لتثنيته ضد هذه الأمراض .

## vaccinia virus

**فيروس النوكس ، فيروس جدري البقر**  
فيروس دنا جدري البقر الذي يستخدم للتلقيح ضد الجدري .

## مبخر خلالي vacuum evaporator

جهاز يحتوي حجرة خلاء فيها مجموعة مساري كهربائية يمر خلالها تيار كهربائي لتسخين وريقات معدنية توضع بينها فيتبخر المعدن ويولد ذرات تغطي العينة التي توضع تحت المساري وتساعد هذه الذرات على رؤية العينة عند فحصها بالمجهر الإلكتروني .

## vagina (١) المهبل (٢) غمد

(١) قناة الأنثى التي تمتد من الفرج حتى عنق الرحم ويعتمد فيها القضيب عند الجماع ليضع انطافه .

(٢) بنية عمودية .

## فالين ( = valine ) ( فال )

أحد الأمراض الأمينية .

## نكافور valence

(١) عدد يمثل قوة الاتحاد أو الازاحة للذرة  
(٢) عدد الالكترونات التي تفقد أو تكسب أو تشترك مع ذرة أخرى في مركب  
(٣) عدد ذرات الهيدروجين التي تتحد معها إحدى الذرات أو التي تربطها من أحد المركبات .

## فالين valine

أحد الحموض الأمينية .

## فالينوميцин valinomycin

انظر (ionophore)

مادة صادة ( مضاد حيوي ) .

## Van der Waals forces

**قوى فان درفالز**

قوى جذب بين الذرات والجزيئات ضعيفة نسبياً ويولدها التفاعل بين ثنائيات الأقطاب المختلفة .

## صَرَب « ج : صُرُوب » var (= variety) انظر

## مُتَغَيِّر ، مُتَغَوِّل variable

صفة للكائن الحي لها قيم تتغير في الحالات المختلفة ( كتغير الصفات بين أفراد الأنواع المختلفة أو افراد النوع الواحد أو الفرد نفسه في مختلف الأوقات ) .

## خَفَل مُتَغَيِّر variable domain

حقل سلسلة الغلوبلين المناعي الخفيفة أو الثقيلة والتي توجد فيها اسبقية حمضية امينية مختلفة في أحد أفرادها .

## مُنْطَقَة مُتَغَيِّرَة variable region

جزء من النهاية الامينية من سلسلة الغلوبلين المناعي الذي يرتبط مع المستضد .

## التفاوت variance

وسط مربع الانحرافات الموجبة والسالبة عن القيمة الوسطية لانحرافات المجموعة .



**variant** المتغيرات

فرد يختلف عن القط المعياري المطلق لنوعه وقد يكون هذا الاختلاف نتيجة طفرة أو طاريء تطوري أو بتأثير البيئة على الفرد .

**variate** متغيرة

كمية متغيرة وهي قيمة كمية نوعية من المتغير .

**variation** الاختلاف

تفاوت بين أفراد المجموعة وبصورة خاصة اختلاف أحد أفرادها عن الآخرين من نفس نوعه والذي لا يمكن أن يعزى سببه الى اختلاف العمر أو الجنس أو مرحلة دورة حياة الفرد .

**variegated position effect**

## تأثير الوضع المبرقش

تنشيط فعالية جين اعتيادي عند وضعه بتاس مع كروماتين متباين بسبب زرع الصبغي وتغير موضعه بالنسبة للجينات المجاورة مما يؤدي الى تغير تعبيره الجيني . وقد ينجو الجين في بعض الحالات من التنشيط ولكنه يولد نمطاً مبرقشاً كظهور انسجة سوية مع بقع طافرة فيها . أو الى عدم انتظام انصبغ النسيج النباتي أو الحيواني الذي يظهر في الشعر أو الريش أو ما شاكل ذلك .

**variegation** تبرقش

ظهور نمط ظاهري يولد من تعير النمط الجيني أثناء التنامي الجسدي .

**variety** ضرب « ج : صُروب »

اصطلاح مرادف لكلمة ذرية تقريباً ولكنه يستعمل عندما تكون الاختلافات النوعية بين الأفراد أكثر شدة .

**vas deferens**

## الأسنهر

(= ductus deferens)

قناة الافراغ للخصية التي تتحد مع قناة الافراغ للحويصلة المنوية لتولدا القناة الدافقة .

**vasectomy** إستئصال الأسنهر

ازالة الأسنهر أو جزء منه لمنع الخصوبة وتوليد العقم .

**vasopressin**

## فازوبريسين ، مُضَيِّق الأوعية

هرمون بيتيدي يفرزه الوطاء ويخزن في النخامى العصبية وهو يضيق الأوعية ويخفض اعادة امتصاص الماء في النيبات الكلوية .

**vector** ناقل

(١) جزيء دنا ذاتي التكرار ينقل شدة دنا بين خلايا النوى ويوجد هذا الناقل في أنواع الجراثيم المختلفة ويستخدم اليوم في تأشب الدنا بغرز شدقات فيه ثم انساها في الجرثومة (٢) كائن ينقل الطفيليات من نوي لآخر (كالبعوض الذي ينقل البرداء من نوي لآخر) .

**vegetal hemisphere**

## نصف الكُرَّة الإنباتي

سطح بيضة البرمائيات البعيد عن النواة وهو نصف كرة البيضة الغني بالمح .

**vegetative** إنباتي

مرحلة أو نوع معين من النمو يختلف عن نوع النمو التوالدي ويشاهد في النباتات بصورة خاصة .

**v. nucleus** نواة إنبائية

(١) النواة الكبيرة في الهديات  
(٢) النواة الأنبوية في حبوب اللقاح .

**v. cell** خلية إنبائية

خلية نشطة النمو بعكس الخلية التي تولد الأبواغ .

**v. petites**

## مُسْتَعْمَرَات إنبائية صُغْرى

مستعمرات صغرية للفطرية السكرية وفيها مجين متقدرات يحوي طفرات أو خينات ذات أحجام مختلفة .

**v. reproduction** توالد إنباتي

توالد في النبات يكون فرداً جديداً من مجموعة خلايا من دون توليد جين أو بذرة وذلك يعني أنه توالد لا جنسي .

## v. state

## حالة إنباتية

حالة لا محمية يتكاثر فيها مجن العاتية  
بنشاط ويسيطر على تركيب النوي للمواد  
الضرورية لتكوين الجسيمات الخمجية .

## vehicle

سيّوac « ج : سيواغات » ، حامل ، ناقل  
بلازميدة ذاتية التكرار أو عاتية جراثومية ذات  
موقع تكرري فعال تحوي واسات جينية تسهل  
التعرف الانتقائي عليها وتستعمل في نقل  
الجينات الاجنبية الى خلايا المستقبل في تجارب  
تأشب الدنا .

## ventral

## بطنيّ

في جهة بطن الميوان المصبهة للأسفل باتجاه  
الجلاذية .

## ventriculus

## بطين

المعى المتوسط من الجهاز الهضمي للحشرات .

## vermilion

## زنجفر

صبغة حمراء تلون عين ذبابة الفاكهة ويؤدي  
نقص اليلها الى طفرة متحبة مرتبطة بالجنس  
تغير لون العين .

## vermilion plus substance

## مادة زنجفر المؤجبة

فورملكتيوربين وهي مادة يتحكم في تركيبها  
في ذبابة الفاكهة اليل جين الزنجفر العادي .

## vernalization

## تكييف ربيعيّ

معالجة البذور المنتشة بحرارة واطفة لتحريض  
ازهارها فمن الممكن زرع بعض الحبوب في  
الربيع وحصدها عند نضوجها في الصيف اذا  
ما كيفة تكييفاً ربيعياً .

## veronal buffer

## دارة فيرونية

دارة باريتال تستعمل كثيراً في تحضير المثبات  
للتنظير بالمحمر الالكتروني .

## Veronica

## زهرة الحواشي ، فيرونيكا

جنس زهر من الفصيلة الخنازيرية درس كثيراً  
لخاصية التعيم الذاتي فيه .

## verruca

## برؤفة

ورم بشروي يسببه فيروس حاص ويسمى  
تؤلؤل .

## vertical classification

## تصنيف رأسيّ

نظام تصنيفي يعرف الأصنوفات المتأثلة  
ويجمعها كأنواع انتقالية مع انسائها وليس مع  
اسلافها وهذا هو عكس التصنيف الأفقي .

## vertical evalution

## تطوّر رأسيّ

العملية التي تتغير بها الأنواع السلفية مع مرور  
الوقت لتصبح متميزة وتعرف كنوع جديد .

## vertical transmission

## مُروّق رأسيّ

مرور معلومات جينية من خلية أو من أحد  
الكائنات الى ذريته بطريقة الوراثة الاعتيادية  
( بالانقسامين الفتيلي والانصافي ) بعكس  
الانتقال الأنتي الذي يم الوارث فيه بعملية  
شبه محمية بين الأفراد المتزامنين .

## vestigial

## أثاريّ

عضو متنكس أو غير تام التطور ولم يبق له أية  
فائدة وظيفية .

## V gene (= variable region gene)

## جين مُتغيّر الناحية ، جين في

واحد من العديد ( ولربما المئات ) من الجينات  
التي ترمز الى معظم الناحية المتغيرة ( النهاية  
الأمينية ) في سلسلة الغلوبلين المناعي .

## viability

## العُمرشية

مقياس عدد الأفراد الأحياء من أحد الأصناف  
دات النمط الظاهري الخاص بالنسبة الى الأحياء  
من صنف آخر يعتبر صنفاً معيارياً وتحت  
ظروف سمة معينة .

## vicariance distribution

## توزيع مُعيب

توزيع جيولوجي حيوي متقطع للكائنات الحية  
التي استوطنت منطقة معينة لمدى متواصل  
تكونت فيها بعض الثغرات بسبب بعض  
العوامل الخارجية .

## Viceroy butterfly

## فَراشة الخُور الأمريكية

فراشة زاهية الألوان واجنحتها البرتقالية الملونة  
مرفطة بالسواد وفي حواشيها نقط بيضاء ،  
وتصيب يرقانها اشجار الحور والصفصاف .

**Vicia faba** الباقلاء ، حوّل الخيل  
نبات يستعمل في الدراسات الوراثية لأن  
خلاياه تحوي عدداً قليلاً من الصبغيات وهي  
سنة صبغيات كبيرة .

**villus** رُغَابَة « ج : رُغَابَات »  
بروز اصبعي الشكل يمتد من الظهارة ويتكون  
من لب وعائي تحيط به طبقة كثيرة الخلايا .  
**vimentin** فيمينتين  
بروتين هيكل خلوي يوجد في الأرومات  
اللينة وفي الخلايا الدبقية والعظمية .

**vinblastin** فينبلاستين  
قلواني العنقية .

**Vinca** العنقية ، فِتْكَة  
جنس زهر من الفصيلة الدفلية أوراقه كاملة  
ومتقابلة وينبت زهرة العناق .

**Vinca rosea** العنقية الوردية  
نبات ينمو في مدعشقر وهو مصدر القلوئيات  
العنقية .

**vinca alkaloids** قَلَوَائِيَات المِغْنَايَة  
سموم طفرية عزلت من العنقية الوردية .

**vincal leukoblastine** بلاستين العنقية الأبيض  
قلواني عزل من العنقية الوردية .

**vincristine** فيكريستين  
أحد القلوئيات التي عزلت من العنقية  
الوردية .

**vinculin** فينكولين  
بروتين لبني مسئول عن ارساء خيوط الأكتين  
على السطح الباطن لغشاء الخلية .

**viral oncogenesis** تَكُونُ الورَم بالفيروس  
تكوين الأورام بالفيروسات .

**viral specific enzyme** إنزيم فيروسي نوعي  
انظم ترمز له جينات الفيروس يتولد في الخلية  
النوية عند حمجها بالفيروس .

**virion (= viral particle)**

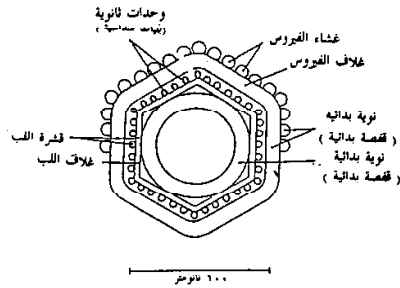
الجسيم الفيروسي  
جسيم عائية كامل له لب مكون من حمض  
نووي يحيط به غلاف بروتيني .

**viroid** فيروصالي ، شبيه الفيروس  
عامل ممرض للنباتات يتكون من جزيء رنا  
فرداني الخيط بطول ٢٧٠-٣٨٠ نويدة وهو  
أصغر من الفيروسات الصغيرة بآلاف المرات  
وليس له غلاف بروتيني .

**virulence** قُوَّة  
القدرة النسبية للكائن على توليد الأمراض .

**virulent** مُفَوِّع  
عامل قادر على توليد المرض .

**virulent phage** عَائِيَّة مُفَوِّعَة  
عائبة تولد انحلال الجرثومة النوية .



الفيروس الأبيض : شكل يوضح بنية الدم القأري

**virus (pl. viruses)**

فيروس « ج : فيروسات »  
اجسام فوت مجهرية اجبارية التطفل داخل  
الخلايا وغير قادرة على التكرار الذاتي أو التكاثر  
إلا بدسولها في خلية العوي واستعمال نظام  
ترجمته وتصنف الفيروسات حسب نمط  
الحمض النووي الذي تحويه واشكال قفيصات  
نواها .

**virus receptors** مُسْتَقْبَلَات الفيروس  
مواقع على أغشية الخلايا تلتصق بها الفيروسات  
وتحوي حمض النيورامينيك .

**Visconti-Delbruck hypothesis****فَرَضِيَّةُ فيْكُولِي - دلبروك**

فرضية تنص على ان العائية الجرثومية تبدأ بالتكاثر فور دخولها الجرثومة وتتزاوج الوحدات المولدة بصورة متكررة وعشوائية ويتبادل الآباء خلال هذه الدورة التزاوجية شذافات من المادة الجينية مكونين بذلك وحدات تأسسية .

**viscera****أَحْشَاء**

الأعضاء الداخلية للحيوان .

**visibles****المرئيات**

طافرات باطماط ظاهرية مرئية بعكس الطافرات المميتة التي لا تولد هذه الأنماط ومن ذلك يستدل على وجود الطافرات المميتة عند غياب هذه الأنماط الظاهرية .

**vitalism****الحَيَاتِيَّة ، المَذْهَبُ الحَيَاتِي**

المذهب الفلسفي الذي ينص على أن الظواهر التي تشاهد في الكائنات الحية تنتجها قوى خاصة غير القوى الكيميائية أو الفيزيائية .

**vital stain****مُلَوِّنُ حَيَاتِي**

ملون يستعمل للون الخلايا الحية .

**vitality****الْحَيَوِيَّة**

(١) حالة بقاء الكائن حياً

(٢) اساس الحياة .

**vitamin****فِيْتَامِين**

مركب عضوي ( غالباً ما يعمل كنمى انظم ) يحتاجه الجسم بكمية صغيرة جداً في طعامه لنمو الطبيعي ولبعض فعاالياته الحيوية .

**vitamin A****فِيْتَامِين أ**

فيتامين مضاد للعشى وللعشى وهو ذؤوب بالدهن .

**vitamin B complex****مُعَقَّدُ الفِيْتَامِين ب**

مجموعة من الفيتامينات الذؤوبة بالماء تشمل الثيمين (ب ١) والريبوفلافين (ب ٢) وحمض البيكوتينيك وحمض البيرووكسين (ب ٦) والكوبالامين (ب ١٢) .

**vitamin C****فِيْتَامِين سي**

حمض الأسكوربك وهو مهم لتنظيم حالة الأكسدة - الاختزال في الجلبة وهو ذؤوب بالماء .

**vitamin D****فِيْتَامِين د**

كالسيفيرول وهو ذؤوب بالدهن يحتاجه الجسم لمنع الرخد ويؤثر على امتصاص وترسب الكالسيوم والفسفات في الجسم .

**vitamin D resistant ricket****الرَّخْدُ الْمُقَاوِمُ لِلْفِيْتَامِين د**

مرض وراثي في الانسان يورث مرتبطاً بالجنس وسائداً ويتسبب عن عيب في آلية نقل الفسفور في الكلية .

**vitamin H****فِيْتَامِين هـ**

انظر (= biotin)

**vitellarium****الْعَرَقَةُ الْمُحْيِيَّة**

جزء الأنبوب المبيضي للحشرة حلف كيس المنتشات تكمل فيه الخلايا البيضية دورة تطورها .

**vitelline membrane****الغِشَاءُ الْمُحْيِي**

غشاء يحيط بالبيضة أما في ذبابة الفاكهة فهو الغشاء الذي يحيط بالغشاء البيضي مباشرة .

**vitellogenesis****تَكْوُنُ المَحْ**

عملية تكون المح في البيضة .

**vitellogenic hormone****هُرْمُونُ تَكْوُنِ المَح**

هرمون تولده بعض إناث الحشرات يحفز تكوين المح .

**vitellogenin****بُرُوتِينُ البَيْضَةِ النامية**

بروتين تكونه إناث الحشرات وتضمنه في كرات مح خلية البيضة النامية .

**viviparous****وُلُود**

(١) حيوان يولد ولدان أحياء بدلاً من بيوض ويم تطور الجنين في رسم أمه كما هو الحال في معظم اللبائن

(٢) ناث يحمل بذوراً تنتشي داخل الثمرة كما هو الحال في ثمر المنغروف .

**vixen** ثعلبة  
انثى الثعلب .

**vol (= volume)** حجم  
**voltinism** الشكليات الإشتائية

تعدد الأشكال الإشتائي الذي يعين اذا ما يمر الجنين الذي تولده الحشرة سيمر بدورة الكمون الإشتائي أم لا .

**von Gierke disease** ذاء فون غيركة

مرض خزن الغليكوجين الوراثي الذي يصيب الانسان ويتولد عن نقص انظم الفسفاز-٦-

الثلوكروز وهورث. كصفة حسدة متنتحة بنسبة انتشار ١٠٠,٠٠٠/٢ .

**vulgar wheat** القمح الشائع  
النبات الشائع وهو سداسي الصيغة الصبغية .

**Vulpes vulpes** الثعلب الأحمر  
نوع من الثعالب يولد بدرجة كبيرة لاستعمال

فراءه . وهناك العديد من الطفرات التي تستخدم لتغيير لونه .

**vulva** الفرج  
منطقة الأعضاء التناسلية الظاهرة للانثى

وتشمل الاشجار الكبرى والصغرى وجبل العانة وبصلة الدهليز ودهليز المهبل وفتحة والغدد الدهليزية .

# W

## Wahund effect تأثير فالهوند

نزعة المجموعة الكبيرة المقسمة الى وحدات  
تزاوج عشوائي وتكرر جيني مختلف ، على اظهار  
نقص في متبايني الزيجوتات وزيادة في متبايلي  
الزيجوت بالمقارنة مع الاحتمالات التي تستحصل  
من تطبيق قاعدة هاردي فاينبرغ واستعمال  
معدل تكرر الجين في كل المجموعات الثانوية .

## Wallace effect تأثير والاس

الفرضية التي تنص على أن الانتخاب الطبيعي  
يفضل تطوير الاليات التي تؤمن العزل التوالدي  
للمجموعات الجنسية التي وصلت الى مستوى  
النوع الأولي .

## Waltzer راقصات ، راقصات الفالتر

احدى الطافرات العديدة في فتران المختبرات  
والمثائلة الزيجوت التي تجعلها صماء وتظهر  
سلوكاً دورانياً مع اهتزاز رؤوسها .

## Warburg apparatus

### جهاز فارنبورغ

جهاز يتكون من مقياس للضغط يمكن توصيله  
بوعاء فارنبورغ وغطسه في حوض مائي بدرجة  
حرارة ثابتة .

## Warburg vessel وعاء فارنبورغ

غرفة يوضع فيها الحيوان أو الشريحة النسيجية  
لتعنين كمية الغاز الذي تستهلكه أو تطرحه .

## Waring blender مارتجة وارينغ

جهاز كهربائي يستعمل ليجانس المخاليط  
ويستعمل لتوليد قوة قص لسلخ عاثيات الجرثائم  
أو قفيصاتها من سطح الخلايا الشوية .

## warning coloration تلوين إنذاري

ألوان أو علامات واضحة تظهر على الحيوانات  
السامة أو الكرمية المحصنة ضد المهاجمين لها  
الذين يتعرفون هذه العلامات والألوان  
فيتجنبونها .

## Watson – Crick model

### طرزاً وأطسون – كريك

نموذج يمثل اللولب الزوجي للدنا الذي يرتبط  
خطاه ببعضهما بروابط هيدروجينية بين أزواجه  
القاعدية ( النيمين الى الأدنين والسيتورين الى  
الغوانين ) ويكون كل واحد من خطي اللولب  
متصفاً بخطه الشريك حسب تسلسل قواعدهما  
المتعاكسة القطبية .

## wax شمع

استر أحد الحموض الدهنية مع كحول وحيد  
الهدروكسيل طويل السلسلة .

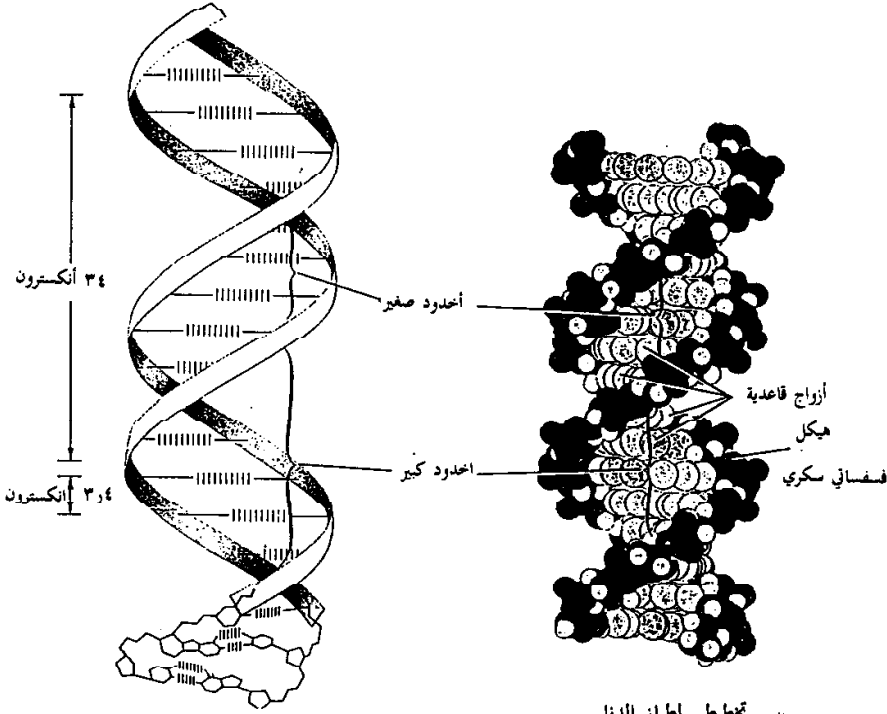
## weak interactions

### تأثرات ضعيفة

القوى الضعيفة بين الذرات كالروابط التشاردية  
أو الهدروجينية أو قوى فان ديرفالز الضعيفة  
بالمقارنة مع الروابط التساهمية القوية .

## weighted mean وسط مؤزون

الوسط الذي يحصل عليه عندما تعطى أوزان  
مختلفة الى مجموعات الملاحظات أو الكميات أو  
القياسات عند احتسابها ( كضرب كل منهما  
بعامل مختلف ) .



رسم تخطيطي لطراز الدنا الضمفاني

رسم تخطيطي لطراز الدنا  
الضمفاني مليء بقواعده النووية**Weismannism****الوأيونية**

المفهوم الذي ينص على أن الصفات المكتسبة لا تورث ومايورث هو التغير الذي يحصل في الجيلة الجرثومية وهو الذي ينتقل من جيل لآخر .

**western blotting****نُشيف ويسترن**

عند عزل البروتينات بالرحلان الكهربائي على هلامه ونقله بعد ذلك الى ورق ترشيح خاصة يمكن التعرف على البروتين المعين بواسطة المسبار المكون من ضد خاص بالبروتين موضوع الفحص والموسم شعاعياً .

**wheat****خُنطة ، قَمْح**

جنس نباتات حبة زراعية من فصيلة النجيليات وهي مصدر غذائي مهم وهناك أنواع عديدة منها

يختلف كل نوع عن الآخر بعدد الصبغيات التي يحتويها .

**whelp****جُرُؤ**

كلب صغير غير مقطوم .

**white leghorn****الليجهورن الأبيض**

نوع الدجاج الأبيض الذي يحوي جينات تمنع تصبغ ريشه .

**whole arm fusion****إِدْمَاجُ الأذْرُع الطَوِيلَةِ**

انظر (= centric fusion)

**whole arm transfer****إِنْقَالُ الأذْرُع الطَوِيلَةِ**

انظر (= centric fusion)

**whole chromatid conversion****تحوُّل كُروماتيديّ كامل**

نوع من التحول الجيني الذي تلاحظ فيه نسبة تحول ٦ : ٢ .

**wild einkorn wheat****جنْطَةُ وَجِدَةُ الحَبَّة**

نوع من الجنطة له حبة واحدة في السنبلة ويحوي ٧ حبيبات ثنائية .

**wild emmer wheat****جنْطَةُ لَشَوِيَّة**

نوع من الجنطة المكسبية تنوي ١٤ سببياً ثنائياً .

**wild type****النمطُ الشائع ، النمطُ العاديّ**

النمط الظاهري الأكثر شيوعاً وهو الذي يعتبر النوع « السوي » .

**wild type gene****الجينُ الشائع**

اللائل الأكثر شيوعاً في الطبيعة بصورة عامة وهو الذي يعتبر النوع « السوي » .

**Williston's rule****قاعدة ويلستون**

نقصان عدد الأجزاء المتكررة والمتسلسلة في الكائن الحي أثناء تطوره مما يؤدي الى تنوع الأجزاء الباقية منه للتعويض عما فقد ومحاوله تقسيم العمل بينها .

**Wilm's tumor****ورم وِلْمز**

ورم كلوي خبيث يصيب الأطفال الصغار ويتراقد مع زوال الشرط في ١٣ من الذبائح القصير للصبي ١١ .

**Wilson's disease****داء ويلسون**

مرض وراثي في الإنسان يورث كصفة جسمية متنحية وينصف بخلل في إفراز النحاس في الصفراء وأنجياله في السيروبيلازمين .

**winter variety****صُرْبُ شتويّ**

ضرب من الحبوب يجب أن يزرع في خريف السنة السابقة للسنة التي يتوقع إزهارها فيه فمتى ما زرعت فإنها لن تزهر في نفس الموسم الزراعي .

**wobble hypothesis****فَرْضِيَّة التذبذب**

فرضية كريك التي توضح كيفية تعرف جزيء من رنا الناقل على رامزتين إذ أن مقابلة الرامزة في كل رنا ناقل هي ثلاثية القواعد فتتزوج القاعدتان الأوليان من رامزة رنا الرسول حسب قانون تزواج القواعد بكل دقة مع القاعدتين الموجودتين في الرنا الناقل أما القاعدة الثالثة في مقابلة الرامزة فإنها تتأرجح قليلاً مما يساعد على التزاوج مع أي من القواعد المختلفة التي تحتل المركز الثالث في الرامزات المختلفة .

**Wolman's disease****داء وُلْمَان**

مرض وراثي في الإنسان يتولد عن نقص في الانزيم الحال للليبار الحمضي بسبب جين متنح على الصبغي ١٠ .

**working hypothesis****فَرْضِيَّة عَمَلِيَّة**

فرضية تكون أساساً للتجارب المنوي اجرائها .

**Wright's inbreeding coefficient****مُعَامِل زَايت لِلزَّوْاج بِالْأَقَارِب (ف) (F)**

احتمال كون جينين البين متحدين في زيجوت متحدرين من جين موجود في سلف مشترك بين الوالدين . ويدل كذلك على نسبة المواقع المتألفة الزيجوت عند الفرد .

**Wright's polygene estimate****تَقْدِير زَايت لِمُتَعَدِّدَات الجين**

من الممكن في الوراثة الكمية تقدير عدد انعزال أزواج عديدي الجينات (ن) عن طريق احصاء الاختلافات التي تظهر في الجيلين الأول والثاني .

**writhing number (= W number)****عَدَد الْإِنْفِرَاطَات**

عدد المرات التي يتعابر بها محور جزيء الدنا الضعفاني على نفسه في فرط الالتواء ويكون



هذا العدد صفراً في جزيء الدنا الحلقي،  
المزدوج المرتقي .

W/V

الوزن/الحجم

تركيز يعبر عنه بالوزن على الحجم .

**W,Z chromosomes**

صِبْغَات دَبْلِيو ، ز

الصِبْغِيَّات الجنسيَّة لحيوان تكون فيه الانثى  
الجنس المتباين الأعراس وتكون عندها  
صِبْغِيَّات دَبْلِيو الصِبْغِيَّات التي تعين الأنوثة بينما  
تعين الذكورة بصِبْغَات ز .

# X

**xantha** زَانْثَا

احدى طفرات صانعة الخضراء في أنواع نباتات الحبوب .

**xanthommatin** زَالُومَاتِين

صباغ الأوموكروم البنى اللون الذي يوجد في عيون دباب الفاكهة .

**X chromatin** كُرومَاتِين اَكْس

جسم كروماتيني وهو أحد صبغيات اكس المعطلة في نواة الخلية الضعفانية الأنتوية ويقفل عددها بواحد عن عدد صبغيات اكس في نوى الخلايا الأخرى .

**X chromosome** صِبْغِي اَكْس

انظر (chromosome)

**X chromosome inactivation**

تَغْطِيل صِبْغِي اَكْس

كظم أحد صِبْغِي اَكْس في الخلايا الجسدية الانتوية في الثدييات أثناء التطور كطريقة لمعاوضة الجرعة .

**X chromosome linkage**

إِزْتِبَاط صِبْغِي اَكْس

انظر (= X linkage)

**xenia**

التَلْقَاح

الحالة التي يؤثر فيها النمط الجيني لللقاح على الجنين المتطور أو على الأنسجة الأمومية للثمرة والذي يؤدي الى ظهور نمط ظاهري واضح في البذور .

**xenogenic transplantation**

غَرْسٌ غَيْرِي

انظر (= xenoplastic transplantation)

**xenoplastic transplantation**

غَرْسٌ غَيْرِي

اغتراس أنسجة بين أفراد من أجناس مختلفة أو من أنواع متباعدة كثيراً .

**Xenopus**

الْأَدْنِي ، الأَبْر

جنس من الحيوانات المائية الذي يحوي أنواعاً مناسبة جداً للدراسات الوراثية الجزيئية .

**xeroderma pigmentosum**

جُفَافُ الْجِلْدِ الْمُنْصَبِغ

مجموعة من الأمراض الجلدية التي تورث كصبغة جسمية متنحية ويكون الجلد فيها حساساً جداً لضوء الشمس وللأشعة فوق البنفسجية . وغالباً ما تؤدي الى موت المصابين بتوليد سرطان الجلد لديهم . ويتولد هذا المرض عن نقص انظيم النوكلياز الداخلي المشغول عن اصلاح عطب الدنا .

**xerophyte**

الجَافُوف ، التَبَاثُ الصَّخْرَاوِي

نبات صحراوي يقاوم الجفاف .

**Xg blood group**

زُمْرَةُ الدَّمِّ اَكْسِ جِي

زمرة دموية يحددها مستضد يتحكم فيه جين يوجد على الذراع القصير للصبغي اكس في الانسان .

**X-inactivation**

تَغْطِيلُ اَكْس

انظر (= x chromosome inactivation)

**Xiphophorus maculatus****السَمَكُ الْمُسَطَّح**

أنواع من السمك درست فيه جينات الخلايا الملونة والأسس الجينية الجنسية بتفصيل .

**X linkage****إِرْتِبَاطُ اكس**

وجود جين على الصبغي اكس ويسمى هذا عادة ارتباط اكس .

**XO****أكس أو**

رمز للكائن المتباين الأعراس والذي يحوي صبغي أكس ولا يحوي صبغي واي .

**XO monosomy****أَحَادِيَّةُ الصَّبْغِيِّ اكس أو**

انظر (Turner syndrome -)

**x radiation****إِشْعَاعُ اكس**

اشعاع يتولد عند اصطدام الكترونات سريعة جداً بهدف معدني وله موجات بطول يتراوح بين طول موجات فوق البنفسجية واشعاع غاما

**x-ray crystallography****مَنْبَعُ الْيُؤَزَّاتِ بِأَشِعَّةِ اكس**

استخدام انمط الأنعراج المولد عن تشتت اشعة اكس من البلورات لتحديد التركيب الثلاثي الأبعاد للذرات والجزيئات المكونة للبلورات .

**XXY trisomy****ثَلَاثِيَّةُ اكس اكس واي**

(= klinefelter syndrome)

**xylem****نَسِيجُ الخَشَبِ**

النسيج الوعائي الخشبي في النباتات الذي ينقل فيها الماء والأملاح ويسند الأشجار الوعائية .

**XYY****ثَلَاثِيَّةُ اكس واي واي**

نمط بوي يظهر في حوالي واحد من كل ألف ولادة ذكورية وتتجاوز أطوال معظم ذكور هذا النمط الستة أقدام وبعضهم عقيم والبعض الآخر منهم متخلفين عقلياً أو مصابين بشذوذ سلوكي .

# Y

## Y-chromatin كروماتين واي

جسم نووي متألق يمثل منطقة الكروماتين المتأخر في الذراع الطويل لسبني واي .

## Y chromosome صبغي واي

انظر (chromosome)

## yearling الفلّو

حيوان بعمر سنة واحدة أو في عامه الثاني .

## Y fork شوكة واي

النقطة التي يبدأ عندها تكرر جزيء الدنا حيث ينفصل خيطا المرصاف في جزيء الدنا مكونان مفترقا يشبه الحرف Y .

## Y linkage إرتباط واي

جينات توجد على الصبغي الجنسي واي ووراثتها تظهر صفات ذكورية .

## yolk مَح

مجموعة معقدة من الجزيئات الكبيرة وجزيئات مغذية صغيرة توجد في الخلية البيضية غير الملقحة لتكون الغذاء المخزون للبيضة .

## yolk sac كيس المَح

غشاء خارج المضغة يرتبط بالمعى المتوسط ويتوسع في نهاية الأسبوع الرابع من تنامي المضغة الى سويصلة تسمى « السويصلة السرية » التي ترتبط بالمضغة بانبوب طويل ضيق يسمى « السويقة المحية » .

## Y-suppressed lethal

### مَكْظُوم واي المُمَيّت

ميت متنح مرتبط بالجنس يسبب موت ذباب الفاكهة الحامل اكس او ، ولكنه لا يميت الذكور الأسوياء .

# Z

## Z ، الغدّد الدّريّ

عدد البروتونات والالكترونات التي توجد في نواة الذرة المتعادلة .

## Z chromosome الصبغي ز

الصبغي الجنسي الذي يوجد في الذكور متماثلي الأعراس وفي الاناث المتغايرة الأعراس .

## Z DNA ذنا ز

احد أشكال دنا المزدوج الخيوط وهو يساري اللولب ويوجد في كل لفّة من لفاته ١٢ زوجاً قاعدياً وعادة ما يكون خطه متعرجاً (Zig-zag) ومن هنا جاءت تسميته بذنا ز (Z) .

**Zea mays** الذّرة الصفراء  
نوع من الذرة درست خواصه الجينية بتفصيل .

**zeatin** زيتين  
أول كيتين خلوي (cytokinin) تم الحصول عليه من النباتات وحصل عليه من نبات الذرة .

**Zebu** الدّرّبان  
جنس ثدييات من الفصيلة البقرية وهو بقر كبير القد له سنام على ظهره وهو حيوان دجن في الهند وتولده البراهمة .

**zero order kinetics** الحركيّات الصّفرية النظام  
تطور التفاعلات الانظمية بصورة تتكون فيها

النتائج بسرعة خطية بالنسبة للوقت ولا تزداد السرعة اذا ما اضيفت لها ركيزة اضافية .

## zero time binding DNA

**ذنا مُرْبِط بِسَاعَةِ الصِفَر**  
خط دنا تحوي مكررات داخل الجزيئات التي تولد ثنائيات عند بدء تفاعلات اعادة الترابط .

## Zimmermann cell fusion

**إِلْدِمَاجُ الخَلايا الزِمَرْمَانِي**  
طريقة دمج الخلايا ببعضها حيث أنها تعرض ل مجال كهربائي منخفض الشدة وعالي التردد والذي ينظمها بشكل سلاسل . ثم تستعمل نبضة كهربائية ذات تيار مستمر لفتح المسامات الصغرية في أغشية الخلايا المتجاورة . وتسمح هذه المسامات الصغرية بامتزاج هيولى الخليتين المتجاورتين فتندمجان مع بعضهما وتغير هذه الطريقة نفاذية الغشاء البلازمي للخلية للحد الذي يسمح بمرور شدفات الدنا بنفس حجم الجينات خلالها ودخولها لداخل الخلية .

## Zinjanthropus boisei

**الْقُرُودُ العَليا المُتَقَرِّصَة**  
نوع من القرود الشبيهة بالانسان والتي كانت تسبح الأموات ووجدت في افريقيا والتي عاشت قبل ١,٧ مليون سنة .

## zonal electrophoresis

**رَحْلَانُ كَهْرَبَائِي مُنَظَفِي**  
احدى طرق عزل الجزيئات الكبيرة المشحونة والتعرف على قدرة حركية الرحلان الكهربائي لكل جزيء منها .

**zoogeographic realms****المناطق الحيوانية الجغرافية**

تقسيم العالم الى مناطق جغرافية حسب أنواع الحيوانات المتميزة الموجودة في كل منها .

**zoogeography الجغرافية الحيوانية**

العلم الذي يدرس انتشار أنواع الحيوانات المختلفة في المناطق الجغرافية .

**zoospore نَوْغٌ حَيَوَانِيّ**

بوغ حرك مثل السوطيات اللاجنسية أو بعض الطحالب أو الفطريات الدنيا أو بعض الأبواغ الأميبية التي تولدها بعض الحيوانات الأولية .

**ZPG (= zero population growth)****النمو السكاني الصفرى**

الحالة التي يتساوى فيها عدد المواليد مع عدد الوفيات .

**ZR 515 زر ٥١٥**

هرمون حداثى صناعى مضاهى يحاكي عمل الهرمون الحداثى ولكنه أكثر منه مقاومة للتحلل بالاستقرار الموجود في اللف الدموي للحشرات .

**Z,W chromosomes****صبغيات ذليو ، ز**

انظر (= W,Z chromosomes)

**zygodactyly إِرْتِفَاقُ الأصابع**

انظر (= syndactyly)

**zygonema الدورُ التشابكى**

انظر (= zygotene)

**zygosis إِقْرَان**

اقتران جنسي لكائنين وحيدى الخلية .

**zygosphere كُرَةُ الإقْرَان**

احد المشيجين الذين يكونان باقترانهما البوغ الاقتراني .

**zygote زَيْجُوت « ج : زَيْجُوت »**

الخلية الضعفانية التي تتولد من اتحاد الأعراس الفردانية الذكرية والأنثوية . كما يطلق الاسم على الكائن الذي يتولد من زيجوت وحيد الخلية .

**zygotene stage (= zygonema)****الدورُ التشابكى**

الدور الثاني في الطور الأول من الانقسام الانصافي حيث تتشابك فيه الصبغيات المتماثلة بأطرافها وتبدو فيه خطوط الصبغات تنصف عددها وتكون ثنائية التكافؤ .

**zygotic induction حَثٌ زَيْجُوتِيّ**

حث تآشبي انبائي في طليعة العائية التي تتحول خلال الاقتران الى جرثومة ف غير المستديرة .

**zygotic lethal زَيْجُوتٌ مُمِيت**

جين مميت في ذبابة الفاكهة يظهر تأثيره في الجنين أو في العاقلة أو الذبابة البالغة ولكنه لا يسبب لا عيوشية الأعراس التي تحمله .

**zygotic meiosis****إِلْتِسَامٌ إِنْصَافِيّ زَيْجُوتِيّ**

الانقسام الانصافي الذي ينلو تكون الزيجوت مباشرة .

**zygotomere قَسَمٌ إِقْرَانِيّ**

انظر (= sporoblast)

**zymogen مُوَلَّدُ الإِنظِيم**

السليفة غير الفعالة للانظيم الحال للبروتين والتي تصبح فعالة عادة بعد التعديلات التي تلحق الترجمة .

**zymogen granules****حُبَيَّاتُ مُوَلَّدِ الإِنظِيم**

حبيبات حاوية للانظيم تولدها خلايا البنكرياس .

## الملحق رقم ١

لفظ مقبول ( فنقول دنا ورننا واينز وليزر  
والباها و التلغا والشفنا وما شاكل ومن الممكن  
عند ذاك تصريف هذه الكلمات وجمعها  
والنسبة اليها فنقول رنات ودنات ورناتي  
ودناتي أو لهاويات بائية أو تائية .

a	أ
A	أ
b	ب
B	ب
C	ج
D	د
E	ي
F	ف
G	جي
H	هـ
I	اي
J	جه
K	ك
L	ل

يقترح أن تكتب مقابلات الحروف الأجنبية  
بالصورة المسلسلة في ادناه بالنسبة للحروف  
الكبيرة (Capital) أما بالنسبة للحروف  
الصغيرة فتوضع فتحة ( خط ) فوقها وتكتب  
الحروف اللاتينية بالفاظها مثل الفا وييتا وغاما  
ودلتا وقد تدج الحروف المركبة ( ان كان لها

M	م
N	ن
O	أو
P	بي
Q	كيو
R	ر
S	س
T	ت
U	يو
V	في
W	دبليو
X	اكس
Y	واي
Z	زت

## الملحق رقم ٢

مقترح لبعض الرموز المستخدمة  
في الترميز الصبغي

المصطلح بالإنجليزية	رمزه بالإنجليزية	رمزه بالعربية	المصطلح بالعربية
acentric	ace	عدق	عديم القسم المركزي
break	:	:	انقسام
break and join	::	::	انقسام والتحام
centromere	cen	ق	قسم مركزي
chromatid	et	ك	كروماتيد
chromosome	chr	ص	صبغي
deletion	del	خ	نخس
derivative chromosome	der	صم	صبغي مشتق
duplication	dup	ت	تضاعف
from-to	—	—	من - إلى
gap	g	فس	فجوة
insertion	ins	غ	غرز
inversion	inv	انق	انقلاب
inverted insertion	inv-ins	غ.م	غرز مقلوب
isochromosome	i	صا	صبغي اسوي
long arm of chromosome	q	ط	ذراع طويل
maternal origin	mat	ام	أمومي
mosaic	mos	مز	مزيج
paternal origin	pat	أب	أبوي
reciprocal translocation	rcp	ازم	ازفاء متبادل
recombinant chromosome	rec	مأ	صبغي مأشوب
ring chromosome	r	صح	صبغي حلقي
Robertsonian translocation (centric fusion)	rob	از.روبر	آزفاء روبرتسوني
satellite	s	ت	تابع
short arm of chromosome	p	ذ.ق	ذراع قصير
tandem translocation	tan	ازت	ازفاء ترادفي
terminal	ter	مط	مطرف
translocation	t	از	ازفاء



# المسرد العربي الإنكليزي

## أ

sire	أب	Prunus	أجاص
ovulation	إباضة	glabrous	أجرد
spawn	إبادة	delayed	آجل
superovulation	إباضة مفرطة	turnover	اجمالي
Xenopus	أبتر	chronospecies	أجناس بائدة
gamophagia	ابتلاع عرسي	abortion	إجهاض
anabolism	ابتناء	parapatric	اجوار
opsonin	أبسونين	monad	أحادي
opsin	أبسين	unidirectional	أحادي الاتجاه
axil	إبط الورقة	monogamy	أحادي الزواج
protogyny	إبكار الانوثة	univalent	أحادي التكافؤ
protandry	إبكار الذكورة	monosaccharide	أحادي السكريد
Ipomoea	ابومية	monoploid	أحادي الصيغة الصبغية
patroclinous	أبوي الشبه	monophyletic	أحادية الأرومة
leukemia	ابيضاض الدم	uniovular	أحادية البويضة
epinephrine	اينيفرين	semelparity	أحادية التوالد
downstream	اتجاه مجارى	monogenic	أحادية الجين
upstream	اتجاه معاكس	unineme	أحادية الخيط
karyapsis	اتحاد البوى	monosomy	أحادية الصبغي
cohort	أتراب	monoecy	أحادية المسكن
intercourse	اتصال	monestrous	أحادية الوداق
immunoprophylaxis	اتقاء سامي	pinocytosis	احتساء
excitation	إثارة	micropinocytosis	احتساء صغري
vestigial	إثاري	autocatalysis	احتفاز
trimester	أثلوث	anabiosis	احتياء
fructification	إثمار	anabiotic	احتيائي
parthenocarp	إثمار عذري	viscera	أحشاء
panethnic	أثني شامل	statistics	احصاء

biometry	احصاء حيوي
a priori	احصاء سابق
a posteriori	احصاء لاحق
fossil	أحفورة
radiobiology	أحياء إشعاعية
biota	أحياء البقعة
biome	أحياء البيئة
Microtobiotes	أحياء دون المجهرية
autosexing	اختيار الجنس الذاتي
breakthrough	اختراق
biopsy	اختزاع
reduction	احزال
reductionism	اختزالية
variation	اختلاف
anioploidy	إختلال الصيغة الصبغية
fermentation	اختار
facultative	اختياري
groove	أخدود
emasculation	إخصاء
spay	إخصاء الأنثى
fertilization	إخصاب
autogamy	إخصاب ذاتي
alogamy	إخصاب متصالب
fertilizin	إخصابين
adrenaline	أدرينالين
anamnesic	أذكرى
blastoderm	أدمة الأرمجة
human	أدمي
endoderm	أديم باطن
entoderm	أديم باطن
ectoderm	أديم ظاهر
mesoderm	أديم متوسط
chordamesoderm	أديم متوسط حلي
adenosine	أدينوزين
	أرايدو بسيس ثاليانا
Arabidopsis thaliana	
erythroblastosis	أرام الحمر

linkage	ارتباط
X linkage	ارتباط اكس
Y linkage	ارتباط واي
ovisorption	ارتشاف البيضة
zygodactyly	ارتفاع الاصابع
axopodia	أرجل محورية
allergy	أرجية
fallow	أرض مستريحة
hypogean	أرضي
hypogean	أرضي
piebald	أرقط
blastoma	أرسوم
Oryctolagus cuniculus	أرنب
plasmablast	أرومة البلزمية
protoblast	أرومة الخلية
neuroblast	أرومة العصبية
lymphoblast	أرومة اللمفاوية
embryoblast	أرومة المشيج
plasmablast	أرومة المصورية
melanoblast	أرومة الملانية
immunoblast	أرومة المناعية
androcyte	أرومة النطفة
spermatid	أرومة النطفة
spermatoblast	أرومة النطفة
spermid	أرومة النطفة
spermoblast	أرومة النطفة
myeloblast	أرومة النقوية
megakaryoblast	أرومة النواء
sporoplast	أرومة بوعية
megaloblast	أرومة ضخمة
myoplast	أرومة عضلية
trophoblast	أرومة غذائية
cystoblast	أرومة كسبة
fibroblast	أرومة ليفية
genoblast	أرومة متوالدة
chromoblast	أرومة مصطبغة
blastosphere	أرمجة

blastula	أربعة	breeding	استيلاد
dedifferentiation	إزالة التمايز	hypogenous	أسفل المبيض
decrepression	إزالة الكظم	Pecten Irradians	اسقالبوب
decontamination	إزالة التلوث		أسكارس ضخمة الرأس
explant	إزدراع	Ascaris megaloccephala	
dikaryon	إزدواج النواة	style	أسلوب
diplont	إزدواجي الانتصاف	vas deferens	أسهر
translocation	إزفاء	isotropic	إسوي الانكسار
inflorescence	إزهار	isothermal	إسوي الحرارة
excision	استئصال	isologous	إسوي النمط الجيني
vasectomy	استئصال الأسهر	orthotopic	إسوي الاتجاه
ovariectomy	استئصال المسض	isogamous	إسوي الأعراس
replacement	استبدال	isoacceptor	إسوي التقبل
substitution	استبدال	isogeneic	إسوي الجينات
exclusion	استبعاد	isocapside	إسوي القفاص
homeostasis	استتباب	isophene	إسوي المظهر
excitation	استتارة	isolecithal	إسوية المح
response	استجابة	acetylcholine	أستيل كولين
metamorphosis	استحالة	saturation	إشباع
transformation	استحالة	recon	أشبة
biotransformation	استحالة حيوية	anastomosis	اشتباك
cotransformation	استحالة مشتركة	Escherichia coli	إشريكية القولونية
evocation	استحضاض	radiation	إشعاع
chelating	استخلاي	x radiation	إشعاع اكس
lysogenization	استذابة	radioactivity	إشعاعية
lysogeny	استذابة	siblings	أشقاء
estrogen	أستروجين	sibship	أشقاء
plating	استزراع	isoforms	أشكال اسوية
hydrops	استسقاء	chromospermism	إصطباغ المتي
chromatography	استشراب	autochthonus	اصل
cognate	اسمرافي	Origin of species	أصل الأنواع
anergy	استعطال	taxon	أصنوفة
polarization	استقطاب	accessory	إضافي
metabolism	استقلاب	additive	إضافي
canalization	استقناة	restitution	إعادة
immunogenicity	استمناع	reassociation	إعادة الترابط
eceisis	استيطان جديد	reduplication	إعادة التضاعف

reannealing	إعادة التلدن
interference	اعتراض
entropy	اعتلاج
sexopathy	اعتلال جنسي
genopathy	اعتلال جنيني
neuropathy	اعتلال عصبي
sampling	اعتيان
isogametes	أعراس اسوية
nidicolous	إعشاشي
genitalia	أعضاء التناسل
perennation	إعمار حولي
agar	أغار
nutrition	اغذاء
transplantation	اغتراس
agouti	أغوط
glabrous	أغيد
lesion	آفة
secretion	إفراز
mycelium	أفطورة
horizontal	أفقي
conjugation	اقتران
coupling	اقتران
zygosis	اقتران
merogamy	اقتران الأعراس التسميية
lamellipodia	أقدام صفاحية
territory	أقليم
territoriality	أقليمية
achromatin	أكروماتين
oxidation	أكسده
exon	أكسون
oxytocin	أكسي توسين
oxyhemoglobin	أكسي هيموغلوبين
thylakoid	أكياس مسطحة
pseudoalleles	ألأئل كاذبة
homoalleles	ألأئل متأثلة
heteroalleles	ألأئل مغايرة
albumin	ألبومين

ovalbumin	ألبومين البياضة
confusion	التباس
adhesion	التصاق
exocytosis	التفاز
underwinding	التفاف عكسي
helical coiling	التفاف لولبي
endocytosis	التقام خلوي
cytophagy	النهام الخلايا
aldosterone	ألدوستيرون
affinity	ألفة
philopatry	ألفة المنشأ
pseudogamy	إلقاح كاذب
merospermy	إلقاح ناقص
electron	إلكترون
alcuronc	ألورون
mechanical	آلي
thermophilic	أليف الحر
chromatophil	أليف اللون
chromophile	أليف اللون
aliphatic	أليفاتي
cyanolable	أليفة الأزرق
hydrophilic	أليفة الماء
allele	أليل
allelomorph	أليل
iso-allele	أليل اسوي
allelism	أليلية
dam	أم انسالية
prothoracic	أمام الصدر
adsorption	امتزاز
absorption	امتصاص
gynander	إمرأة ذكورية
pathogenesis	إمراض
cytopathogenesis	أمراض الخلايا
pathogenetic	إمراضي
stillbirth	إملاص
maternal	أمومي
matrocliny	أمومي

Naegleria	أميعة التربة	introgression	انجبال جيني
Amoeba proteus	أميعة متقلبة	chemotaxis	انجذاب كيميائي
amylase	أميلاز	deviation	انحراف
germination	إنبات	lysis	انحلال
epigeal	إنبات هوائي	hemolysis	انحلال الدم
vegetal	إنباتي	achromatolysis	انحلال الكروماتين
vegetative	إنباتي	karyolysis	انحلال النواة
ovariole	أنبوب مبيضي	autolysis	انحلال ذاتي
ampoule	أنبولة	lytic	انحلائي
ampule	أنبولة	kurtosis	انحنائية
productivity	إنتاجية	endocytosis	انخلاء
germination	إنتاش	androgen	أندروجين
germinal	إنتاشي	amphimixis	اندغام جنسي
geotropism	انتحاء ارضي	evagination	اندلاق
interferon	انترفرون	fusion	اندماج
intermedin	انترمدين	syngamy	اندماج
intron	انترون	plasmogamy	اندماج هيوبي
transcription	انتساخ	endorphin	اندورفين
diffusion	انتشار	indole	اندول
meiosis	انتصاف	prognosis	إنذار
meiotic	انتصافي	warning	إنذار
abiosis	انتفاء الحياة	sliding	انزلاقي
puff	انتفاخ	breeding	إنسال
selection	انتقاء	isogamia	إنسال اسوي الاعراس
orthoselection	انتقاء قويم	isogamy	إنسال اسوي الأعراس
exaptation	انتقاء لا تلاؤمي	sexuparous	إنسال جنسي
counter selection	انتقاء مضاد	parity	انسالية
immunoselection	انتقاء مناعي	hominid	إنسان
selective	انتقائي	human	إنسان
metastasis	انتقال	Homo sapiens	إنسان عاقل
sexduction	انتقال جنسي	Homo erectus	إنسان منتصب
finalism	انتهائية	Neanderthal man	إنسان نياندرثال
opportunist	انتهاز	ecdysis	انتملاخ
opportunism	انتهازية	molting	انتملاخ
female	أنثى	molting	انتملاخ
superfemale	أنثى فائقة	molting	انتملاخ
metafemale	أنثى فوقية	autointoxication	انسام ذاتي
		insulin	انسولين

drift	انسياق
amitosis	انشطار
fission	انشطار
binary fission	انشطار ثنائي
akinetiC	انشطاري
half sib	أنصاف الأخوة
monospermy	إنطاف أحادي
extinction	انطفاء
regulon	أنظوم
enzyme	إنظيم
nickase	إنظيم القطع
holoenzyme	إنظيم كامل
allozyme	إنظيم متباين الالائل
metalloenzyme	إنظيم مفلز
isozymes	إنظيمات اسوية
isozymes	إنظيمات اسوية
anodontia	انعدام الأسنان
acatablasnia	انعدام كاتالاز الدم
acalalasia	انعدام الكاتالاز
agenosomia	انعدام المناسل
inversion	انعكاس
reversal	انعكاس
reversion	انعكاس
implantation	انغراس
invagination	انغلاف
intussusception	انغداد
snaptagon	أنف السبل
abscission	انفصال
disjunction	انفصال
abstriction	انفصام
break	انفصام
Anopheles	انفيلة
extinction	انقراض
pseudoeXtinction	انقراض كاذب
division	انقسام
cytodieresis	انقسام خلوي
mitosis	انقسام قتيبي
amitosis	انقسام لا قتيبي

karyokinesis	انقسام نووي
karyomitosiS	انقسام نووي قتيبي
cytocinesis	انقسام هولي
apnea	انقطاع النفس
inversion	انقلاب
eversion	انقلاب للخارج
refractive	انكساري
plasmolysis	انكماش ميولي
enkephalin	انكيفالين
isotypes	أنماط اسوية
idiotypes	أنماط ذاتية
termination	إنهاء
autodigestion	انهضام ذاتي
paleospecies	أنواع قديمة
microtubule	أنابيب
hologynic	أنثية
homunculus	أنيان
alanine	ألين
cilia	أهداب
cytoctony	إهلاك الخلايا
competence	أهلية
immunocompetence	أهلية مناعية
Protophyta	أوالي نباتية
opsin	اوبسين
orcein	اورسين
Anser anser	أوز الأنزر
menopause	إياس
altruism	إيثار
positive	ايجابي
Gram positive	ايجابي الغرام
seropositive	ايجابي المصل
metabolism	أيض
intromittent	ايلاج
emeiocytosis	ايماس
inosine	إينوزين
iojap	أيوجاب
ion	أيون

## ب

pH	باء هاء	primitive	بدائي
initiator	باديء	prototroph	بدائي الاغتناء
primer	باديء	procaryote	بدائي النواة
bar	بار	prokaryote	بدائي النواة
Parazoa	بارازوا	Monera	بدائيات
meristem	بارض	Protostomia	بدائيات الفم
Culex pipens	باعدة نابضة	Prokaryotes	بدائيات النواة
extant	باق ( على الحياة )	prosthesis	بدلة
Melandrium album	باقلاء	prosthesis	بديل
Vicia faba	باقلاء	seed	بذرة
gonotocont	باكورة البذرة	ribonucleoprotein	بروتين نووي ربي
auxocyte	باكورة النطفة	Paramecium	براميسيوم
seriatum	بالسلسل	adventitious	براني
bilateral	بالجانين	epididymis	بربخ
Neolithic	بالعصر الحجري الحديث	malaria	برداء
Paleocene	باليوسين	subtertian malaria	برداء دون الغيبة
phragmoplast	بانبة اثنائية	quartan malaria	برداء ربع
ostcoblast	بانبة العظم	falciparum malaria	برداء منجلية
pH	باها	achromasia	برش
peptide	بستد	achromatosis	برش
peptidase	ببتيداز	albinism	برص
knob	بثرة	gemmae	برعم
scurvy	بشح	bud	برعم
initiation	بدء	porphyria	برفيرية
menarche	بدء الاساسية	porphyrin	برفيرين
anlage	بدأة	Prunus	برقوق
primordium	بدأة	permease	برميز
primordial	بدئي	parenchyma	برنشيم

protease	بروتياز	litter	بطن واحدة
protein	بروتين	ventral	بطني
prion	بروتين خمجي	Gastropoda	بطنيات الأرجل
glycoprotein	بروتين سكري	bradytelic	بطيء التطور
scleroprotein	بروتين صلب	ventriculus	بطين
mucoprotein	بروتين غاطي	postoperative	بعد الجراحة
nucleoprotein	بروتين نووي	post coitum	بعد الجماع
proteinoid	بروتينائي	postmortem	بعد الموت
progesterone	بروجسترون	postpartum	بعد الولادة
prostate	بروستاتة	hinny	بغل
prostaglandin	بروستغلندين	mule	بغل
verruca	بروقة	bovine	بقري
prolactin	برولكتين	Bos	بقرياء
proline	برولين	macula	بقعة
pronase	بروناز	eyespot	بقعة عينية
primase	بريماز	survival	بقيا
prion	بريون	relic	بقية
Pisum stivum	بزاليا الحدائق	pectin	بكتين
spermatogonium	بذرة النطفة	plasma	بلازما
spermatospore	بذرة النطفة	plasmid	بلازميد
spermospore	بذرة النطفة	plasmin	بلازمين
amniocentesis	بزل السلى	pheoplasts	بلاستيدات بنية اللون
pea	بذلية	plastid	بلاستيدة
pea	بسلة	leukoplast	بلاستيدة بيضاء
simplex	بسيط	rhodoplast	بلاستيدة حمراء
Pisum sativum	بسيلي	chromoplast	بلاستيدة كروماتينية
homo sapiens	بشر	chromoplastid	بلاستيدة كروماتينية
human	بشر	elaioplast	بلاستيدة مزيتة
anthropoids	بشرانيات	amyloblast	بلاستيدة نشوية
epidermis	بشرة	chloroplast	بلاستيدة اليخضور
hominis	بشري	blastema	بلاستيمة
anthropocentrism	بشرية التركز	indigenous	بلدي
bulb	بصلة	holozoic	بلع حيواني
Allium	بصليات	macrophage	بلعم
fingerprint	بصمة	melanophage	بلعم الميلانين
phosphorescence	بصيص	phagocytosis	بلعمة
endothelium	بطانة	cytrophagocytosis	بلعمة خلوية
endometrium	بطانة الرحم	phagocyte	بلعمية



phagolysosome	بلعمية حالة
pellagra	بلغرة
imbecility	بله
tactoid	بلوراني
Quercus	بلوط
bilirubin	بليروين
microphage	بليعم
microphagocyte	بليعم
biliverdin	بليفردين
pancreozymin	بنكروزيمين
anlage	بنية أولية
primordium	بنية بدئية
ultrastructure	بنية مستدقة
constitutive	بنوي
structural	بيري
Sporozoa	بوائغ
diabetes insipidus	بوالة نفهة
focus	بؤرة
positron	بوزيترون
spore	بوغ
meiospore	بوغ انتصافي
zoospore	بوغ حيواني
ascospore	بوغ زقي
microspore	بوغ صغري
mitospore	بوغ فتيلي
megaspore	بوغ كبري
oospore	بوغ عنسب
thallospore	بوغ مشري
arthrospore	بوغ مفصل
sporophyte	بوغ نباتي ضعفاني
megasporophyte	بوغ نباتي كبري
oviduct	بوق
Fritillaria	بوقية
polymerase	بوليمراز
micropyle	بويب
microspore	بوينغ

Podospora anserina	بويغاء سوقية
microsporidian	بويغات صغرية
enviornment	بيشة
microhabitat	بيشة صغرية
ecological	بيشي
ecogeographical	بيشي جغرافي
ecology	بيشيات
pyrimidine	بيريميدين
Bison	بيزون
egg	بيضة
ovule	بيضة
ovum	بيضة
oosperm	بيضة مخصبه
cytula	بيضة ملقحة
spermatozoon	بيضة ملقحة
ootid	بيضة ناضجة
ovi	بيضي
aminoaciduria	بيلة الحمض الأميني
phenylketonuria	بيلة الفينيل كيتون
alkaptonuria	بيلة الكيتونية
alcaptonuria	بيلة الكيتونية
citrullinuria	بيلة سترو لينية
fructosuria	بيلة فركتوزية
homocystinuria	بيلة هوموسستينية
hemoglobinuria	بيلة هيموغلوبينية
interkinesis	بين الانقسامين
internema	بين النشابةكية
internode	بين العقدية
purine	بيورين
oviparous	بيوض
biological	بيولوجي
biology	بيولوجيا
ectobiology	بيولوجيا السطوح
cytobiology	بيولوجيا خلوية
immunobiology	بيولوجيا مناعية
biome	بيوم

## ت

satellite	تابع	complementary	تكميلي
trailer	تابع	fixation	تثبيت
pollination	تأبير	inhibition	تثبيط
synergism	تآزر	sedimentation	تثفل
atavism	تأسل	reduplication	تننية
recombination	تأشب	homogeneity	تجانس
recombination	تأشيب	sympatric	تجاوري
anaphylaxis	تأق	regeneration	تجدد
oxidation	تأكسد	anagenesis	تجدد الأنسجة
fluorescence	تألق	deproteinization	تجريد من البروتين
immunofluorescence	تألق مناعي	relief	تجسيم الصورة
panoistic	تام الانضاج	congression	تجمع
holocarpic	تام القربة	synezis	تجمع تشابكي
ionization	تاين	chromocenter	تجمع كروماتين
exchange	تبادل	compartmentalization	تجاوز
interchange	تبادل	aposematic	تحذيري
mutalism	تبادل	ascertainment	تحري الشواذ
divergence	تباعد	induction	تحريض
homospory	تباوغ	hypersensitivity	تحساس
budding	تبرعم	cuphenics	تحسين النمط الظاهري
variegation	تبرقش	euthenics	تحسين بيئي للنسل
dispersal	تبعثر	autocatalysis	تحفيز ذاتي
Nicotiana	تبغيات	control	تحكم
sporulation	تبوغ	transdetermination	تحكم تغيري
apospory	تبوغ اشتقاقي	glycolysis	تحلل السكر
homospory	تبوغ مماثل	glycogenolysis	تحلل الغليكوجين
complementation	تتام	histolysis	تحلل النسيج
eutrophication	تتريف	photolysis	تحلل ضوئي

tolerance	تحمل	tandem	ترادفي
conversion	تحول	agglutination	تراص
metamorphosis	تحول	allosyndesis	ترافق المتباينات
transformation	تحول	autosyndesis	ترافق المتماثلات
transition	تحول	Tripasum	ترايسكم
coconversion	تحول متزامن	Turbatrix aceti	ترباتريكس حمضة
transversion	تحول مستعرض	tryptophan	تربتوفان
modification	تعوير	trypsin	تريبسين
processing	تعوير	gnotobiosis	تربية معرفة
dauermofication	تعوير متضائل	translation	ترجمة
transfer	تحويل	mistranslation	ترجمة خاطئة
colinearity	تخطاط	frequency	تردد
immortalization	تخلد	filtration	ترشيح
retardation	تخلف	photosynthesis	تركيب ضوئي
genesis	تخلق	organicism	تركيبة
morphogenesis	تخلق	coding	ترميز
morphogeny	تخلق	transposase	ترنوبوزاز
allantogenesis	تخلق السقاء	transposon	ترنوبوزون
ontogenesis	تخلق الكائن	transferase	ترنسفيراز
allelotaxis	تخلق متخالف	translocase	ترنزلوكاز
epigenesis	تخلق متعاقب	transferrin	ترنسفيرين
embryogenesis	تخلق مشيجي	transcriptase	ترنسكريبتاز
heteromorphosis	تخلق مغاير	perfusion	تروية
morphogenetic	تخلقي	antitoxin	ترياق
biosynthesis	تخليق حيوي	Triturus	تريتوروس
synthetic	تخليقي	cross	تزاوج
immunodepression	تخميد مناعي	mating	تزاوج
interference	تداخل	oogamy	تزاوج
cytoceleisis	تداعي خلوي	pairing	تزاوج
integration	تداعج	exogamy	تزاوج اباي
gradualism	تدرج	sibmatings	تزاوج الأشقاء
cline	تدرج مغطي	oogamy	تزاوج الأعراس المتباينة
association	ترابط	oocyte	تزاوج البيضة
correlation	ترابط	microgamy	تزاوج الصغريات
cytodema	ترابط خلوية	intercross	تزاوج التغايرين
devolution	تراجع	incross	تزاوج المماثلين
regression	تراجع	heteromixis	تزاوج النوى المغايرة

interbreeding	تزاوج بينوي
mispairing	تزاوج خاطيء
backcross	تزاوج رجعي
panmictic	تزاوج عشوائي
panmixia	تزاوج عشوائي
anisogamy	تزاوج متفاوتي الأعراس
homomixis	تزاوج متماثل
mosaicism	تزيق
acceleration	تسارع
tachyauexsis	تسارع النمو
amensalism	تساعب
isoelectric	تساوي الكهرباء
exocytosis	تسرب
concatenation	تسلسل
sequence	تسلسل
sneak	تسلل
botulism	تسمم وشيتي
nomenclature	تسمية
anastomosis	تشابك
synapsis	تشابك
syndesis	تشابك
acrotyndesis	تشابك طرفي
synaptonemal	تشابكي خيطي
ionization	تشارد
isomorphism	تشاكل
scattering	تشتت
cytodiagnosis	تشخيص خلوي
fragmentation	تشدف
truncation	تشذيب
imbibation	تشرب
biotomy	تفريع الأسياء
biotomy	تفريع بيولوجي
banding	تشریط
cleavage	تشطر
holoblastic cleavage	تشطر تام
meroblastic cleavage	تشطر قسيمي
pairing	تشفيغ

cytomorphosis	تشكل الخلايا
paedomorphosis	تشكل حديث
neomorph	تشكيل جديد
senescence	تشيخ
colliston	تصادم
chiasma	تصالبة
editing	تصحیح الأخطاء
etiolation	تصغير
repair	تصليح
classification	تصنيف
systematics	تصنيف
taxonomy	تصنيف
cladistics	تصنيف السلالات
phenetic	تصنيف مظهري
taxonomic	تصنيفي
radioautography	تصوير الاشعاع الذاتي
abiotrophy	تضاؤل الحيوية
antibiosis	تضاد
duplication	تضاعف
تضاعف الصيغ الصبغية الداخلية	
endopolyploidy	
dihaploid	تضاعف الفردانية
repeats	تضاعف ترادفي
splenomegaly	تضخم الطحال
auxesis	تضخم خلوي
amplification	تضخيم
constriction	تضييق
commensalism	تطاعم
conversion	تطاير
transmutation	تطاير
hitchhiking	تملنل
parasitism	تطفل
mutagenesis	تطفير
development	تطور
evolution	تطور
chronocline	تطور تاريخي
cladogenesis	تطور تفرعي

merogony	تطور جنيني قسيمي	exposure	تعرض
phyletic evolution	تطور شعبي	innervation	تعصيب
microevolution	تطور قصير	anergy	تعطل
macroevolution	تطور كبير	inactivation	تعطيل
megaevolution	تطور كبير	X-inactivation	تعطيل أوكس
coevolution	تطور متزامن	complexity	تعقيد
homeotic	تطور مثلي	sterilization	تعقيم
homoplasty	تطور مثلي	imprinting	تعلم نقشي
horotelic evolution	تطور معتدل	determination	تعيين
orthogenesis	تطور موجه	heterospory	تغاير الأقسام
anagenesis	تطور غطلي	allocyly	تغاير الالتفاف
elongation	تطويل	heterozygosis	تغاير الزيجوت
crossingover	تعاير	heterozygosity	تغاير الزيجوت
gonomery	تعازل صبغي	heterokaryosis	تغاير النوى
protocooperation	تعاون أولي	allochromacy	تغاير لوني
biocoenosis	تعايش	nutritional	تغذوي
symbiosis	تعايش	embryotrophy	تغذي المشيج
endosymbiosis	تعايش داخلي	nutrition	تغذية
expression	تعبير	feedback	تغذية راجعة
acceleration	تسجيل	holophytic nutrition	تغذية نباتية النمط
polyembryony	تعدد الأجنة	dendrite	تغصن
polyadenylation	تعدد الأدلة	pynosis	تعاظ
polyandry	تعدد الأزواج	heteropynosis	تعاظ مغاير
polymorphism	تعدد الأشكال	karyopyknosis	تعاظ نووي
polydactyly	تعدد الأصابع	stoma	تغبر
polyspermy	تعدد الإلقاح	stomata	تغيرات
polyphenism	تعدد الأعطاء اللاجينية	transposition	تغير الموضع
pleiotropy	تعدد التسميط	assortment	تقارز
polypheny	تعدد التسميط	allosteric	تقارغي
polyteny	تعدد الخيوط	amensalism	تفاعل تقريفي
poylgyny	تعدد الزوجات		تفاعل مطلق للحرارة
	تعدد الصبغيات الكاذب	exothermic reaction	
pseudopolyploidy		exergonic reaction	تفاعل مطلق للطاقة
mixoploidy	تعدد الصبغ الصبغية	anastomosis	تغافر
polyploidization	تعدد الصبغة الصبغية	variance	تفاوت
polyploidy	تعدد الصبغة الصبغية	dichogamy	تفاوت البلوغ
polysomy	تعدد صبغي	anisotrop	تفاوت الخواص
pluralism	التعددية	heterochrony	تفاوت الزمنة

karyoklasis	تفتت النواة
mitosis	تقيل
karyomitosis	تقيل النواة
cryptoendomitosis	تقيل باطني خفي
endomitosis	تقيل داخلي
mitotic	تفتلي
disintegration	تفتيت
haplodization	تفرد
haploisis	تفرد
scanning	تفرس
differentiation	تفريق
differential	تفريقي
dehiscence	تفرز
karyolobism	تفصص النواة
activation	تفعيل
eclosion	تفقيس
decomposition	تفكك
melting	تمكك
null	تفه
epistasis	تفوق جيني
convergence	تقارب
cis	تقارن
polarity	تقاطب
capping	تقيع
screening	تقصي
incapsidation	تقفص
agouti	تقليم
callus	تقن
biotechnology	تقنية حيوية
regression	تقهقر
coacervation	تقرمر
catabolism	تقويض
restriction	تقييد
multiplication	تكاثر
apomixis	تكاثر انباتي
schizogamy	تكاثر انشطاري
schizogamy	تكاثر تقسمي

schizogenesis	تكاثر تقسمي
cytogeny	تكاثر خلوي
eutrophication	تكاثر غذائي
agamocytogeny	تكاثر لا جنسي
agamogenesis	تكاثر لا جنسي
apomixis	تكاثر لا جنسي
heterogamy	تكاثر متغاير الأعراس
agamocytogeny	تكاثر تقسمي
valence	تكافؤ
integration	تكامل
leukosis	تكسر نسيج البيض
aggregation	تكسد
stacking	تكسد
repetition	تكرر
iteroparity	تكرر الولادة
metamerism	تكرر قسيمي
replicon	تكرون
polymerization	تكوثر
genesis	تكون
sporogenesis	تكون الأبواغ
	تكون الأبواغ الكبيرة
megasporogenesis	تكون الأعضاء
organogenesis	تكون البنور العنري
agamosperry	تكون البيضضة
cogenesis	تكون البيضضة
ovigenesis	تكون البيضضة
ovogenesis	تكون البيضضة
cytogenesis	تكون الخلايا
hematopoiesis	تكون الدم
hemopoiesis	تكون الدم
glycogenesis	تكون الغليكوجين
vitellogenesis	تكون المح
gastrulation	تكون المعدة
adaptiogenesis	تكون المثلثات
spermateleosis	تكون الطاف
spermatogenesis	تكون الطاف
gynogenesis	تكون بيضي

autogenesis	تكون ذاتي
microgenesis	تكون صغير
preformation	تكون مسبق
genesis	تكوين
histogenesis	تكوين النسيج
pangensis	تكوين شامل
heterogenesis	تكوين متغاير
homeosis	تكوين مثلي
homoeosis	تكوين مثلي
aptation	تكيف الصفات
vernalization	تكيف ربيعي
adaptation	تلاؤم
coadaptation	تلاؤم متبادل
adaptive	تلاؤمي
disintegration	تلاشي
recapitulation	تلخيص
spontaneous	تلقائي
abiogenic	تلقائي التوالد
xenia	تلقيح
inoculation	تلقيح
pollination	تلقيح
endomixis	تلقيح ذاتي
anemophily	تلقيح ريحي
ornithophily	تلقيح طيري
feedback	تلقم راجع
lagging	تلكؤ
contamination	تلوث
stain	تلون
staining	تلوين
homology	تماثل
absorbance	تماس
absorbancy	تماص
allochromacy	تماصع
differentiation	تمايز
physiogenesis	تمايز الأعضاء
representation	تمثيل
karyorrhexis	تمزق النواة

denaturation	تمسخ
denaturation	تسخين
peristalsis	تمعج
immunization	تمنيع
fluctuation	تموج
ubiquinone	تيم الانظيم كيو
coenzyme	تيم الانظيم
cofactor	تيم العامل
corepressor	تيم الكاظم
depolymerization	تناثر
uniformitarianism	تناسقية
homogamy	تناسل بالأعراس المثلية
genital	تناسلي
osmosis	تناضح
incompatibility	تنافر
repulsion	تنافر
histoincompatibility	تنافر نسيجي
competition	تنافس
prothetely	تنامي مبكر
development	تنامي
spermiogenesis	تنامي النطاف
alternation	تناوب
heterogony	تناوب الأجيال
metagenesis	تناوب الأجيال
centrifugation	تنيذ
transduction	تنبيغ
cotransduction	تنبيغ مشترك
cloning	تنسيل
activation	تنشيط
photoreactivation	تنشيط ضوئي
blotting	تنشيف
Southern blotting	تنشيف سدرن
electroblotting	تنشيف كهربائي
northern blotting	تنشيف نوردرن
western blotting	تنشيف ويسترن
spermiation	تنطف
cytscopy	تنظير الخلايا
regulation	تنظيم

retroregulation	تنظيم تقهقري	histocompatibility	توافق نسيجي
cytotoxic	تنظيم خلوي	reproduction	توالد
autoregulation	تنظيم ذاتي	somatogenesis	توالد جسدي
hierarchy	تنظيم هرمي	parthenogenesis	توالد عنصري
respiration	تنفس	thelytoky	توالد عنصري انثوي
photorespiration	تنفس ضوئي	arrhenotoky	توالد عنصري ذكوري
automimicry	تكرر نوعي	homogenesis	توالد مثلي
degeneration	تكس	gencsial	توالدي
blastophthoria	تكس الأروميات	genetic	توالدي
degeneracy	تكسية	Eumetazoa	توالي حقيقية
serotyping	تنميط مصلي	topoisomerase	توبوايزوميراز
terminalization	تهية	thymus	توتة
diversity	تنوع	geotropism	توجه جاذبي
speciation	تنوع	heliotropism	توجه ضوئي
	تنوع ببادل الموطن	phototropism	توجه بصوي
alloparapatric speciation		chemotropism	توجه كيميائي
crossbreeding	تهجين	stasigenesis	توقف التكون
hybridization	تهجين	generation	تولد
outbreeding	تهجين	karyogenesis	تولد النوى
outcross	تهجين	abiogenesis	تولد تلقائي
dihybridization	تهجين ثنائي الخلات	androgenesis	تولد ذكوري
cytoarchitecture	هندسة خلوي	plainingcsis	تولد رجومي
identical twins	توأما البيضضة	archebiosis	تولد عفوي
fraternal twins	توأما البيضضتين	microsporogenesis	توليد البويضات
identical twins	توأمان متماثلان	mutagenesis	توليد الطفر
concordance	تواؤم	hybridism	توليد الهجائن
twins	توائم	combinatorial	توليفي
brood	توائم	morula	تويئة
frequency	تواتر	attenuation	توهين
equilibrium	توازن	tyrosinase	تيروزيناز
coincidence	توافق	tyrosinemia	تيروزينمية



## ث

homeothermic	ثابت الحرارة	pome	ثمرة تفاحية
tertiary	ثالثي	pepo	ثمر لبي
secondary	ثانوي	diallelic	ثنائي الالائل
mammary	ثديي	divalent	ثنائي التكافؤ
monotreme	ثدييات بيوضة	diauxy	ثنائي التلاؤم
thrombin	ثرومين	bisexual	ثنائي الجنس
threonin	ثريونين	dioecious	ثنائي الجنس
Vulpes vulpes	نعلب أحمر	dizygotic	ثنائي الزيجوت
vixin	ثعلبية	dimorphic	ثنائي الشكل
spiracle	ثقب تنفسي	gynandromorph	ثنائي الشكل الجنسي
triplex	ثلاثي	bisexual	ثنائي الصفات الجنسية
trivalent	ثلاثي التكافؤ	dipole	ثنائي القطبين
trisomic	ثلاثي الصبغيات	Diptera	ثنائيات الأجنحة
triploid	ثلاثي الصبغة الصبغية		ثنائيات الأجنحة سلسلة الفروز
triplet	ثلاثية	cyclorrhaphous diptera	
XXY trisomy	ثلاثية اكس اكس واي	Deuterostomia	ثنائيات الفم
XYY trisomy	ثلاثية اكس واي واي	diplospory	ثنائية الأبواغ
triallelic	ثلاثية الالائل	gonochorism	ثنائية الجنس
trioecy	ثلاثية الجنس	gynodioecy	ثنائية الجنس
thalassemia	ثلاسيميا	Allium	ثوم
notch	ثلمة	host	ثوي
residual	ثمالي	thiamine	ثيامين
octad	ثمانية	thymidine	ثيميدين
octoploidy	ثمانية الصبغة الصبغية	thymine	ثيمين
fruit	ثمرة	metallothioneins	ثيونينات مغارة

## ج

pandemic	جائحة
centripetal	جاذب
epigamic	جاذب جنسي
xerophyte	جافوف
catatonia	جاسود
bioplasm	جيلة
protoplasm	جيلة
centroplasm	جيلة الجسم المركزي
axoplasm	جيلة المحوار
nucleoplasm	جيلة النواة
cytochylema	جيلة شفافة
karyochylema	جيلة نووية
karyolymph	جيلة نووية
karyoplasm	جيلة نووية
frontal	جبهية
rhizoid	جلداني
radical	جلدري
Rhizobium	جلدريات
stock	جذع
rhizome	جذمار
rhizome	جذموور
bursa	جراب
	جراني ثلاثي الأصابع
Potorus tridactylis	
Marsupialia	جرايات
bacteria	جراثيم
schizomycetes	جراثيم
Azotobacter	جراثيم آزوتية

Eubacteriales	جراثيم حقيقية
Acetobacter	جراثيم خلية
stromatolites	جراثيم سدوية
microsurgery	جراحة مجهرية
Schistocerca gregaria	جراد مشقق
Locusta migratoria	جراد مهاجر
Pelargonium zonale	جرانوم
germ	جرثومة
murine	جرذي
dosage	جرعة
dose	جرعة
whelp	جرو
follicle	جريب
egg chamber	جرب السوض
ovisac	جريب البيوض
shearing	جز
fraction	جزء
moiety	جزء
pars	جزء
midpiece	جزء متوسط
molecule	جزيء
biomolecule	جزيء حيوي المنشأ
molecular	جزيئي
sonia	جسد
cytosome	جسد الخلية
somatic	جسدي
somatogenic	جسدي المنشأ
somatosexual	جسدي جنسي

corpus	جسم
corpus luteum	جسم اصفر
somites	جسيدات
corpus allatum	جسم اللاتم
primosome	جسم بدئي
plasmosome	جسم بلازمي
phagosome	جسم بلعوي
replisome	جسم تكرري
lysosome	جسم حال
endosome	جسم داخلي
desmosome	جسم رابط
microsome	جسم صغري
karyomicrosome	جسم صغري نووي
acrosome	جسم طرفي
sarcosome	جسم عضلي
mitosome	جسم قتيبي
virion	جسم فيروسي
kinetosome	جسم قاعدي
informosome	جسم عصي
centrosome	جسم مركزي
cytocentrum	جسم مركزي
statosphere	جسم مركزي
dictysome	جسم مشبك
melanosome	جسم ملاني
chromocenter	جسم نووي
karyosome	جسم نووي
nucleosome	جسم نووي
propagule	جسيمات توالدية
liposomes	جسيمات شحمية
quantasome	جسيمات انضغورية
corm	جعن
zoogeography	جغرافية حيوانية
xeroderma	جفاف الجلد
Rose	جل
exuvia	جلد منسلخ
cuticle	جلدية
coitus	جماع

pseudocopulation	جماع كاذب
elytra	جناح غمري
homogenate	جناسية
genus	جنس
sex	جنس
Homo	جنس الانسان
cenospecies	جنس مشترك
sexual	جنسي
homosexual	جنوسي
paracentric	جنيب المركزي
shrub	جنيبة
genetic	جنيس
fetus	جنين
embryonic	جنيني
abortus	جهيفض
Rhizopoda	جواذر
lacuna	جوبة
Jurassic	جوراسي
blastocoel	جوف الأثرية
hemocoel	جوف دموي
Pseudocoelomata	جوفيات كاذبة
generation	جيل
gene	جين
retrogene	جين
cytogene	جين الهبولي
processed gene	جين نفعقري
chromogene	جين صبغي
minigene	جين صغري
amorph	جين عاطل
supergene	جين فائق
outlaw gene	جين فوضوي
pseudogene	جين كاذب
polygene	جين مجموعي
switch gene	جين محول
immunogene	جين مناعي
oncogene	جين مورم
plasmagene	جين هبولي

isogenes	جينات اسوية	<i>endogenote</i>	جينوت داخلي
morphogenes	جينات التخلق	genetic	جيني
hyparchic genes	جينات ممنوعة التعبير	genic	جيني

## ح

cytometaplasia	حوُول خلوي	chromatophore	حاملة الصباغ
epitope	حاتمة	lophophore	حاملة اللوامس
inductor	حاث	genophore	حاملة المجين
computer	حاسوب	spermatophore	حاملة النطف
IQ	حامل الذكاء	grana	سنة
incubator	حاضنة	funiculus	حبيل
Ungulata	حافريات	pregnancy	حبيل
lytic	حال	notochord	حبيل الظهرى
untwisting	حال	Chordata	حبيليات
proteolytic	حال البروتين	cereal	حبوب
cytolysin	حال الخلايا	hypha	حييكة
oncolytic	حال الورم	fragment	حقة
autocytolysin	حالة ذاتية	induction	حث
spermatolysin	حالة النطف	zygotic induction	حث زيجوتى
status quo	حالة ثابتة	chondrodystrophy	حثل غضروفي
autocytolysin	حالة خلوية ذاتية	quarantine	حجر صحي
carrier	حامل	juvenile	حدث
gravid	حامل	biokinetics	حرائك حيوية
vehicle	حامل	cytokinesis	حرائك خلوية
gonophore	حامل البذرة	heat	حرارة
ionophore	حامل الشوارد	scutellum	حراشفة
conidiophore	حامل العفريات	kinetic	حركي
melanophore	حامل الميلانين	cytocinesis	حركية الخلايا
gynophore	حامل الوزيم	chondriokinesis	حركية الميتوكوندريات
pupiparous	حاملات الحوادر	myriapod	حريش
sporophore	حاملة الأبواغ	lichen	حزاز
archegonium	حاملة البيضة	Bryophyta	حزازيات
perithecium	حاملة الزرق	sensitive	حساس

radiosensitive	حساس للأشعة	acidophilic	حمض
drupe	حسلة	amino acid	حمض اميني
Euentoma	حشرات حقيقية	citrus	حمضيات
pterygote	حشرة مجحة	gestation	حمل
packing	حشو	pregnancy	حمل
Fritillaria	حشيشة الحجل	pseudogestation	حمل كاذب
Sphaerocarpus	حشيشة الكبد	blackwater fever	حمى البول الأسود
gemmule	حصان مخصي	Euglena	حنديرة
restriction	حصر	Triticum	حنطة
restrictive	حسري	wheat	حنطه
incubation	حضانة	Antirrhinum majus	حنك السبع
broodiness	حضانة	multiparous	حنونة
brood	حضانة	Ranunculus	حوذان
debris	حطام	nymph	حوراء
catalyst	حفاز	Carya	حوزية
Acetabularia	حقاء	pericentric	حول المركزي
domain	حقول	perinuclear	حول النواة
eucentric	حقيقي القسم المركزي	pinosome	حو بصلة احتسائية
euchromatic	حقيقي الكروماتين	spermatocyst	حو بصلة منوية
eukaryon	حقيقي النواة	bion	حي
Eucaryotes	حقيقيات النواة	microbe	حي مجهرى
Eukaryotes	حقيقيات النواة	microorganism	حي مجهرى
lysis	حل	microphyte	حي نباتى مجهرى
cytolysis	حل الخلايا	biological	حياتى
hemolysis	حل الدم	vital	حياتى
herpes	حلا	vitalism	حياتية
helix	حلزون	neutralism	حياد
Limnea peregra	حلزون المياه العذبة	menstruation	حيض
Helix	حلزونات	aerobe	حيوائى
Streptocarpus	حلزونية الثمار	aerobiosis	حيوائية
annulus	حلقة	stud	حيوان الانتجاب
cyclic	حلقي	oozoid	حيوان بيضى المنشأ
hydrolysis	حلقة	hominoid	حيوان رئيسى
lysate	حلونه	fossorial	حيوان نقاب
papilloma	حليموم	mesozoa	حيوانات اواسط
papillary	حليمى	protozoa	حيوانات اوالي
Columba livia	حمام برى	autobiotic	حيوى ذاتى
erythema	حمامى	vitality	حيوية

## خ

chrysalis	خادرة
pupa	خادرة
artifact	خادعة
in vitro	خارج الحي
extrachromosomal	خارج الصبغي
extranuclear	خارج النواة
exogenous	خارجي المنشأ
extragenic	خارجي المنشأ
capillarity	خاصية شعرية
missense	خاطئة التعبير
mismatched	خاطئ التزاوج
carpel	خباء
malignancy	خبائثة
deletion	خس
cryptic	خبيبي
malignant	خبيث
thrombin	خثرين
exon	خرجون
mustard	خردل
map	خريطة
biopsy	خزعة
fecundity	خصوبة
fertility	خصوبة
productivity	خصوبة
testicular	خصوي
fertile	خصيب
testis	خصية
ovotestis	خصية مبيضية

chloroplast	خضروور
line	خط
paragenetic	عطل جيني
linear	خطي
Crepis	خفية
metric trait	خلال كمية
Acetobacter	خلالة
interstitial	خلالي
somatoplan	خلايا الجسد
daughter cells	خلايا ولادة
palisade cells	خلايا عمادية
karyota	خلايا منواة
trait	خلة
allegsthetic trait	خلة نازحة
humoral	خلطي
background	خلفية
congenital	خلقي
genetic	خلقي
inborn	خلقي
posterior	خلقي
dysgenesis	خلل التكون
cytoid	خلواني
cytological	خلوي
cytology	خلويات
cell	خلية
blastocyte	خلية اريمية
meiocyte	خلية انتصافية
ascogonium	خلية انتوية قطرية

mast cell	خلية بدنية	infectious	خمجي
megasporocyte	خلية بوغية كبرية	Lampyris	خنافس ضوئية
microsporocyte	خلية بويغية	androgyn	خنثائية أنثوية
ontogeny	خلية بيضبة	androgynism	خنثائية أنثوية
thymocyte	خلية توتة	hermaphrodite	عدي
stem cell	خلية جذعية	intersex	خنثى
planocyte	خلية جواله	gynander	خنثى انثوية كاذبة
hemocyte	خلية دموية	swine	خنزير داجن
amniocyte	خلية سلية	guinea pig	خنزير غينيا
chromocyte	خلية صباغية	sow	خنزيرة
microgametocyte	خلية عرسية صغرية	porcine	خنزيري
nurse cell	خلية غذائية	Tenebrio molitor	خنفساء الدقيق
trophocyte	خلية غذائية	Tribolium	خنفساء الدقيق
polocyte	خلية قطبية	Blatella germanica	خنفسية المانية
spheroplast	خلية كروية لا جدارية	hermaphrodism	خنوثة
cystocyte	خلية كيسية	ascogenous hypha	خوط زقي
protoplast	خلية لا جدارية		خومع - امر الرأس
akaryocyte	خلية لا منواة	Calliphora erythrocephala	
akaryota	خلية لا منواة	Cucumis	خيار
cytode	خلية لا منواة	codogenic	خيط الترميز
melanocyte	خلية ملانية	chromonema	خيط الصبغي
immunocyte	خلية مناعية	chromoneme	خيط الصبغي الجرثومي
cytoplasm	خلية منزوعة النواة	myofilament	خيط عضلي
karyocyte	خلية منواة	hypha	خيط فطري
meiocyte	خلية نامية	axoneme	خيط محوري
spermatocyte	خلية نطفية	sense strand	خيط معين
spermiocyte	خلية نطفية أولية	tonofilament	خيط موتر
myeloplast	خلية نقوية يضاء	karyomit	خيط نووي
androgone	خلية منطفة	filiform	خيطي الشكل
allogeneous	خليف	equine	خيلي
pentadactyl	خماسية الأصابع	umbel	خيمة
pentaploid	خماسية الصيغة الصبغية	chimera	خيمر
superinfection	خمج اضافي	Equus	خيول
transfection	خمج تحويلي	microfilament	خيط



## د

chlorosis	داء الاخضرار	callus	دشبذ
bilharziasis	داء البلهارسيا	basidium	دعامة
diabetes mellitus	داء السكري	ejaculate	دققة
schistosomiasis	داء المشقات	dextran	دكستران
autoimmune disease	داء تمانعي	dextrose	دكستروز
glycogenosis	داء تخزين الغليكوجين	cerebrum	دماغ
Datura stramonium	داتورة	diencephalon	دماغ بيني
endogenous	داخلي المنشأ	hindbrain	دماغ مؤخر
buffer	دائرة	prosencephalon	دماغ مقدم
modal	دارج	DNA	دنا
mode	دارج	T-DNA	دنا تائي
Darwinism	داروينية	spacer DNA	دنا مباعد
neo-Darwinism	داروينية حديثة	promiscuous DNA	دنا مشوش
proximal	دائي	rDNA	دنا ريباسي
haltere	دبوس الاثران	Cenozoic	دهر حديث
Gallinaceae	دجاجيات	Archeozoic	دهر عتيق
intron	دخولون	proterozoic	دهر فجرى
adventitious	دخيل	paleozoic	دهر قديم
goiter	دراق	Mesozoic	دهر وسيط
zebu	مربان	fat	دهن
grade	درجة	DOPA	دوبا
peltate	درعى	fluke	دودة مقتربة
tuber	درنة	zygonema	دور اشتباكي
Ipomoea	دريلاء	pachynema	دور التشخن
parathyroid	دريقة	pachytene stage	دور التشخن
desmid	دزميد	zygotene stage	دور التشابكي
desmin	دزمين	diplo-nema	دور التضاعف
fat	دسم	diplotene	دور التضاعف

dictyotene stage	دور التصاعف المطول
leptonema	دور الخيطي
leptotene stage	دور الخيطي
leptonema	دور الخيوط النحيلة
diakinesis	دور حركي
rotational	دوراني
cyclic	دوروي
cyclical	دوروي
periodic	دوري
periodicity	دورية
photoperiodism	دورية ضوئية

subvital	دون الحيوي
sublethal	دون المميت
subdioecy	دون ثنائية المسكن
dialysis	ديال
electrodialysis	ديال كهربائي
Aschelminthes	ديدان زقية
cockerel	ديك حدث
Meleagris gallopavo	ديك رومي
thermodynamics	ديناميات حرارية
dynein	دينين

## ذ

lupus erythematosus	ذاب حمامي	intelligence	ذكاء
autonomous	ذاتي	male	ذكر
self	ذاتي	reynard	ذكر الثعلب
autogamous	ذاتي الأخصاب	buck	ذكر الحيوان
auxotroph	ذاتي الأغذاء	boar	ذكر الخنزير
autarchic	ذاتي التعبير	metamale	ذكر فوق
autotroph	ذاتي التغذية	android	ذكراي
photoautotroph	ذاتي التغذية الضوئية	androecious	ذكورية الإزهار
endotherm	ذاتي الحرارة	andromerogon	ذكوري المنشأ
autopomorphic	ذاتي الشكل	psychosis	ذهان
autopolyploid	ذاتي الضعفانيات	paranoia	ذهان كبريائي
autogenous	ذاتي المنشأ	icosahedron	ذو العشرين وجهاً المنتظم
autologous	ذاتي المنشأ	dicentric	ذو قسيمين مركزيين
memory	ذاكرة	bipolar	ذو قطبين
Rhynchoscina	ذباب الرينكوسينارا	bipartite	ذو مستكين
Musca domestica	ذباب منزلي	biparental	ذو والدين
Drosophila	ذبابه الفاكهة	lingulata	ذوات الحفائر
Lucilia cuprina	ذبابه براقه	pistillate	ذوات المدقة
Zea mays	ذرة صفراء	toxoid	ذوفان
dent corn	ذرة مضرسة	toxin	ذيفان
progeny	ذرية	cytost	ذيفان خلوي
strain	ذرية	endotoxin	ذيفان داخلي
eversporting	ذرية صغيرة	toxoid	ذيفان معطل

nystagmus	رأرأة	tetrad	رباعية
cephalic	رأسي	tetrapterous	رباعية الأجنحة
stolon	رئد	tetratypes	رباعية الأعماط
primates	رئيسات	tetrasomic	رباعية الصبغيات
Dryopithecus	رئيسات اوالي		رباعية الصبغيات المتشابهة الاليل
prosimian	رئيسي أولي	quadruplex	
covalant bond	رابطة تساهمة	tetramer	رباعية القسيمات
internode	رابطة		رباعيات فارعة انيقة
rostral	راس	Caenorhabditis elegans	
vertical	راسي	ligation	ربط
agglutinin	راصة	splicing	ربط
isoagglutinin	راصة اسوية	ligand	ربيطة
hemagglutinin	راصة دموية	vernal	ريحي
phytohemagglutinin	راصة دموية نباتية	atresia	ارتق
Waltzer	راقصات	rheumatoid	رثاني
Waltzer	راقصات الفالترز	pseudopodium	رجل كاذبة
codon	رامزة	planula	رحالة
start codon	رامزة بادئة	electrophoresis	رحلان كهربائي
sense codon	رامزة معننة		رحلان مناعي
stop codon	رامزة موقفة	immunoelectrophoresis	
code	راموز	nectar	رحيق
triple code	راموز ثلاثي	rickets	رخد
Rana	رانا	Pelecypoda	رخويات
quadrivalent	رباعي الكافؤ	Prosobranchiata	رخويات أولية
tetraploid	رباعي الصيغة الصبغية	Oryza sativa	رز شائع
tetraparental	رباعي الوالدين	race	رس
	رباعيات الأغشية الكثرية	phenogram	رسم مظهري
Tetrahymena pyriformis		Aspergillus	رشاشية

scraple	رعاش
trachea	رغامى
plasmodium	رعوب
tracheole	رغيمة
chorea	رقص
parity	رقم الولادة
stasis	ركود
karyostasis	ركود نووي
hypostatic	ركودي
substrate	ركيزة
substratum	ركيزة
saprophyte	رمام
acervulus	رمل الدماغ
junk	رمي
RNA	رنا
messenger RNA	رنا رسول
unique DNA	رنا فريد
ubiquitous RNA	رنا كلي الوجود
tRNA	رنا ناقل

transfer RNA	رنا ناقل
snRNA	رنا نووي صغير
snurps	رنات بروتينية نووية صغيرة
rRNA	رنا ريباسي
RNAase	رناز
roentgen	رنتغن
plasmodesmata	روابط بلازمية
rhodopsin	رودوبسين
biomathematics	رياضيات حيوية
succulent	ريان
ribosome	رياسة
ribosomal	رياسي
ribose	ريبوز
deoxyribose	ريبوز لا اكسجيني
ribozyme	ريبوزيم
riboflavin	ريبوفلافين
ribonuclease	ريبونكلياز
Rickettsia	ريكتسية
recon	ر

## ز

Pseudomonas	زائفة
Aedes	زاعجة
Fagus sylvatica	زان شائع
xantha	زانثا
hydroponics	زراعة مائية
cyanosis	زراق
inoculum	زرعة
passage	زريعة
subculture	زريعة
kwashiorkor	زعبلة
villus	زغابة
microvillus	زغبية
octad	زق ثماني
temporal	زمني
isomer	زمير
stereoisomer	زمير مجسم
enantiomer	زمير مرآتي
diastomer	زمير نجمي
Habrobracon juglandis	زنابير رشيقية
Lilium	زنبق
vermilion	زنجفر
rachis	زند
Veronica	زهرة الحواشي
snapdragon	زهرة الخطم

## زهرة الدم الكاترينية

Haemanthus katherinae	زهرة الدم الكاترينية
Primula	زهرة الربيع
inbreeding	زواج الأقارب
exogamy	زواج الأبعاد
endogamy	زواج الأقارب
deuterogamy	زواج ثاني
hypergyny	زواج نفعي
Creeper	زواحف
meridonal	زوالي
paranoia	زور
oosperm	زيجوت
zygote	زيجوت
hemizygous	زيجوت فرداني
merozygote	زيجوت قسيمي
homozygote	زيجوت متماثل
homozygous	زيجوت متماثل
heterozygote	زيجوت مغاير
heterozygous	زيجوت مغاير
zygotic lethal	زيجوت مميت
homozygosity	زيجوتية متماثلة
shift	زيجان
aberration	زيغ
intrachange	زيغ داخل السبيني

## س

dominant	سائد
codominant	سائد مشترك
superdominant	سائد مفرط
cerebrospinal fluid	سائل دماغي نخاعي
satellite	ساتل
deciduous	ساقطة
inquiline	ساكن
autocytotoxic	سام ذاتي
genotoxic	سام للجينات
etiology	سببيات
moniliform	سبحي الشكل
protogyny	سبق انثوي
protandry	سبق ذكوري
spike	سيلة
citrullinemia	سترولينيمية
sterol	ستيرول
corticosteroid	ستيرون قشري
thermophilic	سخن
stamen	سداه
hexaploid	سداسي الصيغة الصيفية
stroma	سدى
blastostroma	سدى الأريمة
spawn	سرة السمك
cancer	سرطان
teratocarcinoma	سرطان مسخي
carcinoma	سرطانة
adenocarcinoma	سرطانة غدية

Liturgosa	سر عوفة
mantid	سر عوفة
sericins	سريسينات
fast	سريع
cysteine	سجين
superficial	سطحي
Pongidae	سعال
sigma	سغما
awn	سفاة
spike	سفاة
microspike	سفاة صغرية
hypogenous	سفلي
allantois	سقاء
allantoidean	سقائي
allantoichorion	سقائي مشيمي
chorio-allantoic	سقائي مشيمي
scaffold	سقالة
scala	سقالة
fallout	سقط
deciduous	سقوط
population	سكان
demographic	سكاني
galactose	سكر الحليب
glucose	سكر العنب
fructose	سكر الفاكهة
levulos	سكر الفاكهة
lactose	سكر اللبن
saccharose	سكروز

saccharide	سكريد	Ambystoma	سمندر مكسيكي
lineage	سلالة	mexicanum	
race	سلالة	homonym	سمي
edaphic nace	سلالة ترابية التاثر	isonymous	سمي
Rassenkreis	سلالة حلقية	spike	سنبلة
negative	سليبي	synthetase	سنتاز
Gram negative	سليبي الغرام	Mimosa pudica	سنتط
seronegative	سليبي المصل	hull	سنتفة
incotinientia pigmenti	سلس الصباغ	feline	سنوري
catenane	سلسلة	spikelet	سنبلة
chain	سلسلة	sagittal	سهمي
concatemer	سلسلة	Mastigophora	سواطط
bloodline	سلسلة الأسلاف	eugamy	سوائية الأعراس
serial	سلسلي	euploidy	سوائية الصيغة الصبغية
precursor	سلف	smut	سواديات
ortet	سلف النسيلة	Ustilago	سوادية
Salmo	سلمون	smut	سوادية
Salmonella	سلمونيلة	vehicle	سواغ
ethological	سلوكي	Colchicum	سورنجان
ethology	سلوكيات	Sus	سوس
cellulase	سلولاز	flagellum	سوط
cellulose	سلولوز	Flagellata	السوطيات
amnion	سلي	flagellin	سوطين
amniotes	سليات	normal	سوي
ovigerm	سليفة البيضة	isotropic	سوي الخواص
oogonium	سليفة الخلية البيضية	euploid	سوي الصيغة الصبغية
ovogonium	سليفة الخلية البيضية	orthochromatic	سوي اللون
	سليفة الرنا الريباسة	endosperm	سويداء البذرة
pre-ribosomal RNA		hypocotyl	صويقة الجنين
polyp	سلبية	stalk	صويقة
cytotoxin	سم الخلايا	epicotyl	صويقة فوق فلقية
Japanese quail	سمائي ياباني	dominance	سيادة
stigma	سمة	pseudodominance	سيادة كاذبة
permissive	سمح	codominance	سيادة مشتركة
Carassius auratus	سمك ذهبي	overdominance	سيادة مفرطة
	سمك مسطح	immunodominance	سيادة مناعية
Xiphophorus maculatus		Sciara	سيارا
Pleurodeles	سمندر	sequence	سياق



SOS	سياق المشغل المكبوت
canonical sequence	سياق قانوني
palindrome	سياق متناظر
cytosine	سيتوزين
cytochrome	سيتوكروم
cytidine	سيتيدين

serotonim	سروتونين
cerebroside	سيربروزيد
Silurian	سيلوري
synomone	سينومون
sigmoid	سيني

## ش

echinoderm	شائك الجلد	arboreal	شجري
agonist	شادة	etiolation	شحاب
abnormal	شاذ	glycolipid	شحم سكري
rogue	شاذ متخلف	phospholipid	شحم فسفوري
ion	شاردة	lipidis	شحميات
ionic	شاردي	fragment	شذفة
Mirabilis jalapa	شب الليل البستاني	segment	شذفة
grid	شبكة	pulvillus	شذفة اخيرة
reticulum	شبكة	polaron	شذفة استقطابية
rete testis	شبكة خصوبة	stringent	شديد
nucleolonema	شبكة نوية	tassel	شرابة الذرة
reticulate	شبيكي	conditional	شرطي
reticuloendothelial	شبيكي بطاني	cocoon	شرنقة
viroid	شبه الفيروس	intemperate	شره
quasidominance	شبه سيادة	band	شريط
semidominance	شبه سيادة		شريطات فارغة لولبية
quasidiploid	شبه ضعفاني	Caenobacter taenospiralis	
semidwarf	شبه قزم	tiller	شطء
semidiscontinuous	شبه متقطع	moiety	شطر
metastable	شبه مستقر	radiation	شع
lattice	شبيكية	radioactive	شع
karyoreticulum	شبيكية نورية	radiata	شعاعيات
proteinoid	شبيه البروتين	actinopodia	شعاعيات الاقدام
antimongolism	شبيه المغولية	deme	شعواء
pyrenoid	شبيه النواة	ecodeme	شعواء مستوطنة
cladogram	شجرة السلالة	phylum	شعبة
phylogenetic tree	شجرة السلالة	Bryophylum	شعبة حزازيه
pedigree	شجرة النسب	pilus	شعرة

trichogyne	شعرة مستقبلية	karyomorphism	شكلية النواة
capillary	شعري	skein	شلة
pilin	شعرين	spireme	شلة
Hordeum vulgare	شعير شائع	wax	شمع
capillary	شعيرة	totipotency	شمول الوسع
radiotransparent	شفاف للأشعة	hologcnesis	شمولية الخلق
cut	شق	eversible	شنف
nick	شق	eversion	شنف
chromatid	شق الصبغي	Avena	شوفان
actinomyces	شقية	oat	شوفان
sib	شقيق	Y fork	شوكة واي
trans	شكل عبوري	progeria	شياخ
morphology	شكلاء	senescent	شيخ
voltinism	شكلاء اشتائية	Shigella dysenteria	شيغلة زحارية

## ص

antibiotic	صادة	chromatin	صبغين
efferent	صادر	chromoplasm	صبغين
recessive	صاغر	chromophile	صبوغ
thermostable	صامد للحرارة	karyochromatophil	صبوغة النواة
cytopigment	صباغ خلوي	metathorax	صد خلفي
phytochrome	صباغ نباتي	mesothorax	صدر متوسط
chromatophil	صبغ	mantid	صرار
chromophile	صبغ	Microtus	صغريات الاذن
fluorochrome	صبغ متألق	petites	صغيرات
chromatoid	صبغاني	hologynic	صفات انثوية
chromosomal	صبغوي	peritoneum	صفاق
chromosome	صبغي	character	صفة
X chromosome	صبغي أكس	holandric	صفة ذكرية
monosome	صبغي احادي		صفة شكلية اصيلة
isochromosome	صبغي اسوي	synaptomorphic character	صفة شكلية مولدة
chromoid	صبغي الجرثومة	synapomorphic character	
diplochromosome	صبغي ثنائي	platelets	صفائح
autosome	صبغي جسدي	plate	مفيسة
Z chromosome	صبغي ز	thrombocyte	صفحة
harlequin chromosome	صبغي مرقط	baldness	صلع
dyad	صبغي مزدوج	sclerite	صلية
heterochromosome	صبغي مغاير	tergite	صلية ظهرية
Y chromosome	صبغي واي	endocrine	صماء
	صبغيات جزئية التماثل	endocrine	صماوي
homoeologous chromosomes		apoenzyme	صميم الانظيم
beterosomal	صبغيات مغايرة	aporepressor	صميم الكاظم
mimichromosome	صبغية صغرية	apoinducer	صميم المحرض
chromatid	صبغيد		

artificial	صنعي	tautomeric	صوي
class	صنف	cistefna	صهرج
epimer	صنو	radiograph	صور شعاعية
tautomer	صنو	Micrographia	صور مجهرية
tautomerism	صنوائية	crozier	صولجان
		ploidy	صيفة صيفية

## ض

antagonist	ضادة	polygyny	ضرائرية
oxygenic	ضار جسي	var	ضرب
sorus	ضامة	variety	ضرب
Ovis aries	ضان	diploid	ضعفاني
ovine	ضاني	diplo-haplont	ضعفاني فرداني
noise	ضجيج	homoduplex	ضعفاني مثلي
hypertrophy	ضخامة	diploidy	ضعفانية
karyomegaly	ضخامة النواة	pseudodiploidy	ضعفانية كاذبة
antibody	معد	Bufo	ضفدعيات
isoantibody	ضد اسوي	atrophy	ضمور
autoantibody	ضد ذاتي	prosthetic	ضميم
polygamy	ضرائرية	brood	ضنو

## ط

quail	طائر السمانى
	طائر السمانى
Coturnix coturnix japonica	
emergent	طارىء
mutant	طافر
cytobiotaxis	طاقة حيوية خلوية
opsonin	طاعية
gerontology	طب الشيخوخ
Petri dish	طبق بترى
monolayer	طبقة احادية
substratum	طبقة تحتية
natural	طبيعى
Acetabularia	طحالب حقبة
alga	طحلب
Bryophyta	طحلييات
prepattern	طراز مسبق
Holliday model	طراز هوليداي
	طراز واتسون-كريك
Watson-Crick model	
acrotrophic	طرفى التغذية
telocentric	طرفى القسم
acrocentric	طرفى القسم المركزى
graft	طعم
scion	طعم
heterograft	طعم اجنبى
heterologous graft	طعم اجنبى
heteroplastic graft	طعم اجنبى
isograft	طعم اسوي

autograft	طعم ذاتى
allograft	طعم مثل
homeograft	طعم مثلي
homeoplastic graft	طعم مثلي
homograft	طعم مثلي
ateliosis	طفالة نخامية
macromutation	طفورات كبيرة
mutation	طفرة
radiomutation	طفرة اشعاعية
frizzle	طفرة ريشية
samesense mutation	طفرة صامتة
reversion	طفرة عكسية
homoeotic mutation	طفرة مثلية
muton	طفرون
mutational	طفري
saltation	طفرية
mutable	طفور
obligate parasite	طفيلي مجبر
pollen	طلع
precursor	طلبة
pioneer	طلبة
proinsulin	طلبةم الانسولين
prothrombin	طلبةم الثرمين
preprimosome	طلبةم الجسم البدئي
proto-oncogene	طلبةم الجين المسرطن
pro-oocyte	طلبةم الخلية البصية
prometaphase	طلبةم الطور التالى
prophage	طلبةم العائية

provirus	طليعة الفيروس	metaphase	طور تالي
pre-messenger RNA	مطابقة رنا الرسول	neurula	طور جنيني عصبي
pretransfer RNA	طليعة رنا النقل	antephase	طور سابق
precursor	طليقة	haplophase	طور فردي
Lycopersicon esculentum	طماطة	instar	طور مرحلي
topology	طوبولوجيا	prophase	طور اول
anaphase	طور الصعود	mouliiform	طوي الشكل
diplophase	طور الضعفاني	longitudinal	طولاني
death phase	طور الموت	pin	مادة القلم
telophase	طور انتهائي	capon	طير مخصي
interphase	طور بيني	avian	طيري



## ظ

ectoblast  
Tenebrio molitor

ظاهر الأرومة  
ظلامية

epithelium  
dorsal

ظهارة  
ظهري

## ع

family	عائلة	gemmule	عمر
familial	عائلي	archegonium	عداية
transient	عابر	hemocytometer	عداد كريات الدم
T phages	عائيات نائية	numerical	عددي
phage	حائية	nondisjunction	عدم الانفكاك
bacteriophage	عائية الجراثيم	pluripotent	عديد الاحتمالات
coliphage	عائية العصية القولونية	polypeptide	عديد الببتيد
karyophage	عائية النواة	metachromasy	عديد اللون
habit	عادة	multifactorial	عديد الجينات
gymnosperm	عارية البذور	polynemic	عديد الخيوط
herbivore	عاشب	ergosome	عديد الرياسات
affective	عاطفي	polyribosome	عديد الرياسات
inactive	عاطل	polysome	عديد الرياسات
revertant	عاكس	polysaccharide	عديد السكريد
factor	عامل الخصوبة		عديد السكريد الشحمي
Rh factor	عامل ر هـ	lipopolysaccharide	
rhesus factor	عامل ريسي		عديد السكريد المخاطي
factorial	عاملي	mucopolysaccharide	
Helianthus	عباد الشمس	multiforked	عديد الشوكات
Archaeobacteria	عتائق	aneucentric	عديد القسم المركزي
threshold	عتبة	multimer	عديد المواحيد
idiocy	عته	polyclone	عديد النسائل
Biston betularia	عث	polynucleotide	عديد النوويدات
Carbonaria	عث اسود	altricial	عديلات التوائم
Bombix mori	عث القز	multigenic	عديلة الجينات
Hyalophora cecropia	عث شفاف	multivoltine	عديلة الفقسات
panicle	عشكول	agamous	عديم الأعضاء التناسلية
knob	عمجرة	apterous	عديم الجناح

acentric	عديم القسم المركزي
achromatous	عديم اللون
agenosomous	عديم المناسل
achlorophyllous	عديم اليخضور
Acoelomata	عديمات الجوف
akinetik	عديمة القسم المركزي
anucleate	عديمة النواة
apyrene	عديمة النواة
anucleolate	عديمة النوية
race	عرة
planogamete	عرس حركي
microgamete	عرس صغير
merogamete	عرس قسيمي
homogamete	عرس مثلي
Mustela	عرسيل
gamont	عرسية
microgamont	عرسية صغيرة
gamone	عرسين
crista	عرف
hairpin loops	عروة دبوس الشعر
isolation	عزل
segregation	عزل
mendelize	عزل مندلي
tuber	عسقل
tuber	عسقول
achromatic	عسير التلون
achromatophil	عسير التلون
achromophil	عسير التلون
niche	عش
clutch	عش البيض
grass	عشب
kelp	عشب البحر الأسمر
herb	عشبة
herbage	عشبة
herbaceous	عشبي
random	عشوائي
stochastic	عشوائي
kindered	عشيرة

rod	عصا
cytosol	عصارة خلوية
hyaloplasm	عصارة حلوية
succulent	عصاري
husk	عصافة
Geospizinea	عصافير كالاباكوس
neuron	عصبون
neural	عصبي
Ordovician	عصر الأردفيشي
permian	عصر البرمي
Triassic	عصر الترياسي
Triassi	عصر الثلاثي
Devonian	عصر الديفوني
Eocene	عصر الفجري
Cretacious	عصر تباشيري
Paleolithic	عصر حجري قديم
Holocene	عصر حديث
Paleocene	عصر حديث أسبق
Pleistocene	عصر حديث أقرب
Pliocene	عصر حديث قريب
Oligocene	عصر حديث لاحق
glume	عصمه
Bacillus	عصوية
Neurospora	عصبياء مبوغة
organ	عضو
ramet	عضو نسيلة
organoid	عضواني
organic	عضوي
organelle	عضي
thermolabile	عطوب بالحرارة
androecium	عطيل
gall	عقصة
ganglion	عقدة
	عقيدة مقمحة
streptococcus pyogenes	
meconium	عقي
sterile	عقيم
turbid	عكر

reverse	عكسي	half life	عمر نصف
revertant	عكوس	operational	عملي
radiotherapy	علاج بالأشعة	parasexuality	عملية لا جنسية
correlation	علاقة	vertical	عمودي
epicanthus	علاية الموق	protanopia	عمى الأحمر
Petri dish	علبة بيري	tritanopia	عمى الأزرق
spelt	علس	achromatinism	عمى الألوان
planula	علقة	protanopia	عمى الأول
cytomorphology	علم اشكال الخلايا	deutanopia	عمى اللونين
biology	علم الأحياء	Vinca	حنائية
physiogenesis	علم الأجنة	Vinca rosea	عناقية وردية
embryology	علم الأجنحة	Arachnida	عناكب
paleontology	علم الأحافى	polydactyly	عشى
microbiology	علم الأحياء المجهرية	element	عنصر
neontology	علم الأحياء المماصرة	racc	عنصر
geochronology	علم الأزمان الجيولوجية	rachis	عق
pathology	علم الأمراض	petiole	عق الورقة
serology	علم الأمصال	raceme	عنقود
anthropology	علم البشرات	panicle	عنقود زهري
epigenetics	علم التخلق	staphylococcus albus	عنقودية بيضاء
genesiology	علم التوالد	staphylococcus aureus	عنقودية ذهبية
entomology	علم الحشرات	plankton	عوائل
paleontology	علم الحياة البائدة	rod	عود
cytology	علم الخلايا	Paeonia californica	عود الصلب
andrology	علم الذكورة	renaturation	عودة التطبع
palynology	علم الطلع والأبواغ	anabiosis	عودة للحياة
phytochemistry	علم الكيمياء النباتية	deficiency	عوز
immunology	علم المناعة	immunodeficiency	عوز مناعي
histology	علم النسيج	ocellus	عويبة
phenogenetics	علم الوراثة التطورية	titer	عيار
phylogeny	علم تطور السلالات	normal	عيارى
superior	علوي	macroscopic	عياني
cassettes	علبات	viability	عيوشية
epizoite	عليق	gnatobiosis	عيوشية معرفة

# غ

teleology	غائية
embryotroph	غاذية المشيج
gastrin	غاسترين
androgamone	غامون منوي
conidium	غبرة
microconidia	غبيرات صغيرة
macroconidia	غبيرات كبيرة
gland	غدة
nectary	غدة الرحيق
adenoma	غذوم
agar	غراء
gramicidin	غراميسيدين
insertion	غزلا
scion	غرز
implantation	غرس
	غرس غوري
xenogenic transplantation	
implant	غرسة
objective	غرض
biotron	غرفة محكمة الأجراء
vitellarium	غرفة محبة
phytotron	غرفة نباتية
gargoylism	غرقلية
Chorella	غرمض
sarcoma	عرون
Pelargonium zonale	غرنوقي
instinct	غريزة
transplant	غريسة

membrane	غشاء
plasmalemma	غشاء المصورية
karvotheca	غشاء الذرة
biomembrane	غشاء حيوي
basement membrane	غشاء قاعدي
mucosa	غشاء مخاطي
blastoderm	غشاء منش
hymenopteran	غشائية الأجنحة
epicanthus	غضنة
placebo	غفل
pericarp	غلاف الثمرة
galactose	غلكتوز
galactosemia	غلكتوزمية
galactosidase	غلكتوزيداز
cereal	خلال
globulin	غلوبين
ovoglobulin	غلوبين البضة
thyroglobulin	غلوبين درقي
globin	غلوبين
immunoglobulin	غلوبين مناعي
glutamine	غلوتامين
glucagon	غلوكاغون
glucose	غلوكوز
glycerol	جليسبرول
glycine	جليسين
glycogen	جليكوجين
glycoside	جليكوزيد
vagina	غمد

<b>oolemma</b>	غمد البيضة	<b>nonhomologous</b>	غير متماثل
<b>tritanomaly</b>	غمش الأزرق	<b>unstable</b>	غير مستقر
<b>deuteranomaly</b>	غمش اللونين	<b>nontranscribed</b>	غير منسوخ
<b>ganglioside</b>	غنغليوزيد	<b>unordered</b>	غير منسقة
<b>guanine</b>	غوانين	<b>gyrase</b>	غيراز
<b>nonrepetitive</b>	غير تكراري	<b>neterologous</b>	غيري
<b>nonrecurrent</b>	غير راجع	<b>heterotroph</b>	عوري التغذي
<b>nonpermissive</b>	غير سمح	<b>altruism</b>	غيرية
<b>unscheduled</b>	غير مبرمج		

## ف

Rattus	فئران
redundant	فائض
ultrasound	فائق الصوت
mouse	فأر
Mus musculus	فأر منزلي
murine	فأري
vasopressim	فازوبريسين
clastogen	فاصلة العصبني
Phaseolus	فاصوليا
radioactivity	فاعلية اشعاعية
valine	فالين
Paeonia californica	فلوانيا كاليفورنية
fibroin	فبروين
fibrin	فبرين
fibrinogen	فبرينوجين
Pennsylvanian	فترة البسلفانية
diapause	فترة التوقف المرحلي
lipovitellin	فتلين شحمي
Raphanobrassica	فجل شائع
stallion	فحل الخيل
cretinism	فدامة
Viceroy butterfly	فراشة الجور الأمريكية
Pieris	فراشة دعامه
Danaus plexippus	فراشة ملكية
Monarch butterfly	فراشة ملكية
vulva	فرج
tiller	فرخ

pullet	فرسة
haploid	فرداني
monad	فرداني
haplont	فرداني ضعفاني الزيجوت
haploidy	فردانية
hemizygosity	فردانية الزيجوت
haplodiploidy	فردانية ضعفانية
Liturgosa	فرس النبي
presumptive	فرضي
wobble hypothesis	فرضية التذبذب
paradigm	فرضية نموذجية
hyperdontia	فرط الأسنان
supercotting	فرط الالتفاف
hyperprolinemia	فرط بروتين الدم
hyperprolinemia	فرط البرولينسمة
hyperammonemia	فرط الأمونيا
overwinding	فرط الالتفاف
hyperprolinemia	فرط البرولينسمة
hypersensitivity	فرط التحسس
hyperplasia	فرط التنسج
hyperdiploid	فرط الضعفانية
hypercholesterolemia	فرط الكولسترولسمة
hyperlipemia	فرط دهن الدم
caste	فرقة
poult	فروج
gap	فسحة
phosphorylation	فسفرة

photophosphorylation فسفرة ضوئية  
 schizophrenia فصام  
 disseminule فصلة  
 break فصم  
 Coprinus radiata فطر شعاعي  
 slime molds فطر غروي  
 instinct فطرة  
 Fungi فطريات  
 Eumycetes فطريات حقيقية  
 Acrasiumycota فطريات غروية  
 Bombardia lunata فطريات هلالية  
 فطرية انشطارية شائعة  
 Schizophyllum commune  
 Saccharomyces فطرية سكرية  
 فطرية سكرية انشطارية  
 Schizosaccharomyces pombe  
 فطرية سكرية جعوية  
 Saccharomyces cerevisiae  
 Fungi فطور  
 Basidiomycetes فطور دعامية  
 Ascomycetes فطور زقية  
 فطور غروية عديدة الرؤوس  
 Physarum polycephalum  
 myxomycota فطور مخاطية  
 Deuteromycetes فطور ناقصة  
 Phycomyces فطور اشنية  
 active فعال  
 effective فعال  
 radioactive فعال شعاعياً  
 bubble فقاعة  
 azoospermia فقد البطاف  
 فقد غاما غلوبولين الدم  
 agammaglobulinemia  
 afibrinogenemia تقديمة الفريموجين  
 anemia فقر الدم  
 phocomelia قعمية الأطراف  
 dissociation فك الارتباط

desynapsis فك التشابك  
 uncoupling فك التقارن  
 uncoiling فك اللغات  
 Mandibulata فكيات  
 Capsicum فلفل  
 cotyledon فلقنة  
 scutellum فلقنة عشبية  
 yearling نلو  
 fluorescein فلورسئين  
 Capsicum فليفلة  
 hebephrenia فند  
 Platyrrhina فنتيسيات  
 Vinca فنكة  
 favism فوال  
 immediacy فورية  
 virulence فوعة  
 ultraviolet فوق البنفسجية  
 ultrasonic فوق صوتي  
 epicotyl فوق فلقية  
 Vicia faba فول الخيل  
 horse bean فول مصري  
 ostiole فومية  
 in vivo في الحي  
 in utero في الرحم  
 in vitro في الزجاج  
 in situ في موضعه  
 virus فيروس  
 leucovirus فيروس الالبيضا  
 vaccinia virus فيروس الورق  
 papovavirus فيروس بابوفي  
 retrovirus فيروس تقهقري  
 vaccinia virus فيروس جلدي البقر  
 picornavirus فيروس رنا الصغير  
 adenovirus فيروس خدي  
 pseudovirion فيروس كاذب  
 enterovirus فيروس معوي  
 arbovirus فيروس منقول بالمفصليات



oncogenic virus	فيروس موزم
oncornavirus	فيروس موزم
parvovirus	فيروسات صغيرة
viroid	فيروساني
viral	فيروسى

Veronica	فرونیکا
biophysics	فيزياء حيوية
physiology	فيزيولوجيا
cytophysiology	فيزيولوجيا الخلايا
cocoon	فيلجة

## ق

tracer	قائف	emiocytosis	قذف خلوي
radiotracer	قائف مشع	readthrough	قراءة شاملة
fatal	قاتل	consanguinity	قربابة
lethal	قاتل	keratin	قراطين
omnivorous	قارت	consanguinity	قربى
Carya	قارية	Macaca mulatta	قرود المكاك
distal	قاصي	blastodisc	قرص اريمي
basal	قاعدي	Cucurbita	قرع
basic	قاعدي	Pan	قروء عليا
chlorolabe	قبال الأخضر		قروء عليا منقرضة
prehensile	قبضي	Zinjanthropus boisei	
cap	قبعة	antennae	قرون الاستشعار
pentultimate	قبل الأخير	mate	قرين
pre mating	قبل التزاوج	blastopore	قسم الأريمة
preadaptation	قبل التلاؤم	blastoneuropore	قسم الأريمة العصبي
pregenital	قبل التناسلي	blastomere	قسم ارومي
Precambrain	قبل الكامبري	zygotomere	قسم اقتراني
antepartum	قبل الوضع	kinetochore	قسم حركي
antenatal	قبل الولادة	cytomere	قسم خلوي
guinea pig	ثيبيسة	subtelocentric	قسم دون الطرفي
holophyletic	قبيلة	chromomere	قسم صبغي
Cucumis	قناء	micromere	قسم صفري
Craniata	قحفيات	telomere	قسم طرفي
hamster	قناد	cen	قسم مركزي
Mesocricetus auratus	قناد ذهبي	centromere	قسم مركزي
biotic potential	قدرة التوالد	neocentromere	قسم مركزي جديد
undulipodium	قدم متموج	spermatomerite	قسم نطفي
emeiocytosis	قذف خلوي	protomers	قسيمات بروتينية

mesosome	قسيمة متوسطة
corticoids	قشرانيات
glucocorticoids	قشرانيات سكرية
cortex	قشرة
husk	قشرة
brachydactyly	قصر الأصابع
brachyury	قصر الذيل
gemmule	قصرة
hypothyroidism	قصور الدرقية
underdominance	قصور السيادة
	قصور النخامي الشامل
panhypopituitarism	
	قصرارات، السيقات، المراهقة
Microbracon hebetar	
polar	قطبي
telolecithal	قطبية المح
cut	قطع
nick	قطع
microtomy	قطع الشرائح
segment	قطعة
Gossypium	قطن
tesserae	قطيعات
thrum	قطيفة الذيل
basophilic	قعد
saltatory	قنري
capsid	قفصة
nucleocapsid	قفصة
cambium	قلب
leukopenia	قلة الكريات البيضاء
oligospermia	قلة النطاف

spermacrasia	قلة النطاف
style	قلم
cap	قلنسوة
alkaloid	قلواني
contractile	قلوص
oligogene	قليل الجين
oligosaccharide	قليل السكريد
oligomer	قليل الموحيدات
olignucleotide	قليل النوويدات
oligopyrene	قليلة الصبغيات
wheat	قمح
vulgar	قمح شائع
einkorn wheat	قمح وحيد الحبة
Triticum	قمحيات
bract	قنابة
sporoduct	قناة الأبواغ
glume	قنبعة
gonad	قند
Paracentrotus lividus	قفذ البحر
	قفذ البحر
Strongylocentrotus purpuratus	
avidity	قوة التجاذب
coliform	قولونيات
acrosome	قونس
leader	قيادي
karyometry	قياس النواة
allometry	قياس تغير التاممي
cytophotometry	قياس ضوئي خلوي
Acer	قنب
maple	قنب

## ك

blastozooid	كائن ارعبي
Protista	كائنات بدائية
suppressor	كابت
supersuppressor	كابت مفرط
bactetriostatic	كايح للجراثيم
catalase	كاتالاز
achromatophil	كاره التلون
achromophil	كاره التلون
chromophobe	كاره اللون
hydrophobic	كاره الماء
carotenoids	كاروتين
calyx	كاس
refractive	كاسر
Angiosperms	كاسيات البذور
cassettes	كاسيتات
reagent	كاشف
repressor	كاظم
caffeine	كافئين
cavia porcellus	كافياء بوردسلس
Theobroma cacao	كاكاو
holometabola	كاملات الانسلاخ
Endopterygota	كاملات التحول
latent	كامن
suppression	كبت
immunosuppression	كبت المناعة
macroscopic	كبري
biomass	كتلة بيولوجية
density	كثافة

buoyant density	كثافة الطفو
polycythemia	كثرة الحمر
megalocytosis	كثرة الكريات الضخمة
	كداسة شبه بلورية
paracrystalline aggregate	
gynoecium	كربلات الزهرة
carpel	كربانة
de novo	كثرة أخرى
zygosphere	كثرة الاقتران
chromatid	كروماتيد
isochromatic	كروماتيد متماثل
sister chromatids	كروماتيدان شقيقان
chromatin	كروماتين
karyotin	كروماتوز
chromoplasm	كروماتين
orthochromatin	كروماتين ثابت
heterochromatin	كروماتين مغاير
Y-chromatin	كروماتين واي
leucocyte	كرية بيضاء
erythrocyte	كرية حمراء
reticulocyte	كرية شبكية
megaloocyte	كرية ضخمة
spermosphere	كرية نظفية
karyosphere	كرية نووية
rickets	كساح
dedifferentiation	كشم
adrenal	كظفر
repression	كظم

superrepression	كظم مغرط
repressible	كظوم
corm	كعب
competence	كفاءة
cuvette	كفيت
Chelicerata	كلابية الأرجل
Canis familiaris	كليات
calciferol	كلسيفيرول
collinsia	كلنسية
renal	كلوي
blunt	كليل
quantum	كم
cambrion	كمبري
cambium	كمبيوم
univoltine	كمونة
electron	كهرب
electrostatic	كهربية راسدة
electrolyte	كهزل
amber	كهزمان
photoelectric	كهروضوئي
kwashiorkor	كواشر كور
kuru	كورو
cosmid	كوزميد
collagen	كولاجين

collagenase	كولاجيناز
cholinestrase	كولينستراز
chitin	كيتين
spermatheca	كيس الطاف
nematocyst	كيس ممسودي
blastocyst	كيسة اربية
trichocyst	كيسة شعراية
sporocyst	كيسة الأبواغ
kilocalorie	كيلو سعرة
kilobase	كيلو قاعدة
kilocalorie	كيلو كالوري
chymotrypsin	كيموتريرسين
allelochemics	كيمياء يئية
biochemistry	كيمياء حيوية
cytochemistry	كيمياء خلوية
immunochemistry	كيمياء مناعية
histochemistry	كيمياء نسجية
chemiosmotic	كيمياء تناضحي
kinase	كيناز
quinacrine	كيناكرين
quinone	كينون
plastoquinone	كينون الخضراء
kinetin	كينيتين

# ل

adaptor	لؤمة	nonautonomous	لا ذاتي
achiasmate	لا تصالي	anautogenous	لا ذاتي التكوين
aplasia	لا تسحج	nonautogenous	لا ذاتية التكوين
disassortative	لا مترابط	Xenopus	لا ذنبي
discordant	لا سوائق	cryptogam	لا زهري
impaternate	لا ابوي	pteridophytes	لا زهريات وعائية
in situ	لا بد	aphasic	لا ملوري
agenesia	لا تخلق	sessile	لا طيء
agenesis	لا تخلق	nonsense	لا غية
asynapsis	لا تشابك	invertebrate	لا فقاري
achiasmatic	لا تصالي	Acotyledonous	لا فلقني
noncrossover	لا تمايزي	nonbasic	لا قاعدي
agenesia	لا تكون	haplotype	لا قحة فردانية
agenesis	لا تكون	Acraniata	لا قحفليات
achromasia	لا تلونية	nonpolar	لا قطبي
achromatinism	لا تلونية	lactose	لاكتوز
achromatosis	لا تلونية	achromatic	لا لوني
incompatibility	لا توافق	Lamarckism	لا ماركية
abacterial	لا جرثومي	nonreciprocal	لا متبادل
agamous	لا جنسي	asymmetrical	لا متناظر
ageamous	لا جنسي التكاثر	agranular	لا محبة
agamogenetic	لا جنسي التكاثر	agranulocyte	لا محبة
apomict	لا جنسي التوالد	nonparametric	لا معلمي
akinetie	لا سرعي	antisense	لا معين
carnivorous	لا لحم	Inarticulata	لا مفصليات
abiotic	لا حيائي	agenitalism	لا منسلية
anaerobe	لا حيواني	anastral	لا نجمي
nonlinear	لا خطي	azoospermia	لا نطفية

atypical	لا نمطي	inoculum	لقحية
anaerobe	لا هوائي	lectin	لكتين
nonparental	لا والدي	luminescence	لمعان
lysozyme	لايزوزيم	bioluminescence	لمعان حيوي
lysine	لايزين	lymphocyte	لمفاوية
core	لب	T lymphocytes	لمفاوية تائية
pith	لب	lymphokine	لمفوكين
colostrum	لباً	lymphoma	لمفوم
parenchyma	لباب	helix	لولب
phloem	لحاء	superhelix	لولب مفرط الالتفاف
Colchicum	لخلاح	spiral	لولبي
hypodermis	لحمة	plaque	لويحة
mesenchyma	لحمة متوسطة	aptitude	لياقة
pitch	لحن	fitness	لياقة
conesive	لوج	inclusive fitness	لياقة شمولية
stickiness	لزوجة	lipase	ليباز
label	لصاقة	laser	ليزر
smear	لطاخة	ligase	ليغاز
levulos	لفلوز	leghemoglobin	ليفهيموغلوبين
pollen	لقاح	fibrous	ليفني
vaccine	لقاح	fibrin	ليفين
pelargonin	لقلقني	nocturnal	ليلي
	لقلقني مخطط الورق	citrus	ليمون
Pelargonium zonale		cytomitome	لييف خلوي
		myofibril	لييفة عضلية

blastema	مأرمة	acaricide	مبيد السوس
founder	مؤسس	spermicide	مبيد النطف
oxidant	مؤكسد	spermicide	مبيد النطف
oxitative	مؤكسد	ovary	مبيض
anther	مثير	synergid	متآزرة
metabolite	مئيضة	fluorescent	متألّق
maturase	ماتوراز	biparous	متشعة
biomaterial	مادة حيوية	maze	معاة
teratogen	ماسخ	mutual	متبادل
recombinant	ماشوب	recipient	متبادل
neo-Malthusianism	مالثوزيانية حديثة	allotetraploid	متباين الرباعية الصبغية
donor	مانح	cytohet	متباين العضيات
sporangium	مباغ	aneusomatic	متباين عدد الصبغيات
microsporangium	مباغ صغير	poikiloploid	متباين عدد الصبغيات
megasporeangium	مباغ كبير	distylic	متباينات الأزهار
precocious	متيسر	allophenic	متباينات متعايشة
bioenergetics	مبحث الطاقة الحيوية	alogeneic	متباينة الجينات
eugenics	مبحث تحسين النسل	allogenic	متباينة الجينات
dermatoglyphics	مبحث مرتسم الكف	allopatic	متباينة الموطن
starter	مبدئ	allopenc	متباينة النمط المظهري
variegated	مبرقش	allophenic	متباينة الولادة
primed	مبجح	donor	متبرع
disruptive	مبعثر	complement	متعمة
mottled	مبقع	homogenous	متجانس
precocious	مبكر	homogenetic	متجانسة المنشأ
premature	مبكر	specialized	متخصص
ovicide	مبيد البيوض	correlated	مترايط
cytocide	مبيد الخلايا	overlapping	متراكب



shuttle	محدد
staggered	مترنخ
syntenic	مترايل
isopycnotic	متساويات الكثافة
streptomyces	متسلسلة
homosquential	متشابهة الأنماط
nonoallelic	متشابهة الألائل
isogenic	متشابهة النمط الجيني
isomorphous	متشاكل
Plasmodium	متصورة
protoplasmodium	متصورة أولية
neutral	متعادل
paranemic	معاكس المنطيق
biocoenotic	متعايش بيولوجي
multiple	متعدد
polytypic	متعدد الأجناس
polyphyletic	متعدد الأسلاف
pleomorphic	متعدد الأشكال
polyphasic	متعدد الأطوار
multivalent	متعدد التكافؤ
polytene	متعدد الخيوط
polythetic	متعدد الصفات
polyploid	متعدد الصيغة الصبغية
polytrophic	متعدد المنميات
polynuclear	متعدد النوى
polynucleolar	متعدد النويات
polycomplex	متعددة المركبات
polytopic	متعددة المواطن
polyclonal	متعددة النسائل
ectocystic	متعلق بظاهر الخلية
heterogenous	متغاير
heterotopic	متغاير التوضع
heteroecious	متغاير النوى
heterogenote	متغاير الجينوت
heterocyclic	متغاير الحلقة
heteroplasmic	متغاير الزيجوت
alloplaid	متغاير الصيغ الصبغية
heteromultimeric	متغاير القسيمات

heterocapsidic	متغاير المقفاصص
heterothalic	متغاير المشرات
heteropolymeric	متغاير المكنثور
allozygote	متغاير زيجوتي
amphidiploid	متغاير الرباعية الصبغية
heterogenetic	متغايرة الجينات
heterocaryon	متغايرة النوى
heterokaryon	متغايرة النوى
variable	متغير
poikilothermic	متغير الحرارة
heteroploid	متغير الصيغة الصبغية
discontinuous	متفاصل
variant	متفاوت
dichogamous	متفاوتة البلوغ
crenulate	متفرض
dehiscent	متفرض
amphipathic	متقابلة الرامز
acceptor	متقبل
chondriome	متقلرات الخلية
chondrioid	متقدراي
chondriosome	متقدرة
mitochondrion	متقدرة
protomitochondria	متقدرة بدائية
promitochondria	متقدرة بدائية
kinetoplast	متقدرة قاعدية
agamont	متقسمة
schizont	متقسمة
anther	متك
replicate	متكرر
multiparous	متكررة الولادة
syndrome	متلازمة
recipient	متلقي
isosyndetic	متماثل التشابك
autozygotes	متماثل الزيجوتات
homozygotes	متماثل الزيجوتات
homomorphic	متماثل الشكل
homomultimer	متماثل المكاير
homoplasmic	متماثل الهويولى

syngenic	سجائل سينياً
homoallelic	متأثلة الألائل
monothetic	متأثلة الصفات
	متأثلة القسم الزيجوتي
homogenetic merozygote	
homokaryotypic	متأثلة النمط النووي
homocaryon	متأثلة النوى
homokaryon	متأثلة النوى
isonymous	متأثل الأسماء
denatured	متسخ
parenchyma	متن
concerted	متناسق
coordinated	متناسق
Bilateria	متناظرة الجانبين
recessive	متنحي
degeneracy	متنكس
degenerate	متنكس
balanced	متوازن
continuous	متواصل
feral	متوحش
median	متوسط
endemic	متوطن
fixative	مثبت
somatostatin	مثبط جسدي
	مثبط حركة الخلايا البائي
cytochalasin B	
Trypanosoma	متقوية
alogeneic	مثلي
allogenic	مثلي
homologous	مثلي
dimer	متنوي
heterodimer	متنوي متغاير
homodimer	متنوي مثلي
dimorphism	متنوية الشكل
celluliferous	مجانج الخلية
nomogenote	مجانس
neberkern	مجاورة النواة
coisogenic	مجانين

congenic	مجانن
community	مجتمع
eusocial	مجتمع اختياري التعقيم
ampoule	مجل
ampule	مجل
group	مجموعة
polygenes	مجموعة جينية
out-group	مجموعة خارجية
phenogroup	مجموعة مظهرية
phenom	مجموعة تصنيفية
systemic	مجموعي
alate	مجنح
microscope	مجهر
ultramicroscope	مجهر فائق
Coelomata	مخوفات
genome	مجين
genosome	مجين جنسي
genomic	مجميني
yolk	مخ
mimicry	محاكاة
mimic	محاكي
phantom	محاكي شبحي
erythrolabe	محب الأحمر
chlorolabe	محب الأخضر
granulocyte	محببة
pedigree	مختد
cytoplasm	محتويات جسم الخلية
induced	محدث
releaser	محرر
inducer	معرض
inductor	معرض
gratuitous inducer	معرض غريب
cytokinin	محرك الخلية
sensitizing	محسس
evocator	محفض
promoter	محفض
incubator	محفظة
lactogenic	محفر الإلبان

capsule	مضغطة
controlled	محكم
annulate	محلّق
solution	محلول
isotonic solution	محلول ايسوي التوتر
	محلول معرط التوتر
hypertonic solution	
hypotonic solution	محلول ناقص التوتر
pyrogen	مخمة
axon	محوار
modified	محول
modifier	محور
perikaryon	هويط النواة
periclinal	محوطة
biennial	محول
transferred	محول
transformer	محول
transformant	محولة
vitelline	محي
enviornment	مبيط
centrosphere	محيط المريكز
biosphere	محيط حيوي
peripheral	محيطي
peritrichous	محيطية السياط
cerebrum	مخ
mucosa	مخاطية
allodiploid	مخالف الصيغة الصغرى
escaper	مخترق
reductase	مختزلة
cone	مخروط
conifers	مخروطيات
idiogram	مخطط السبنيات
nomogram	مخطط المعادلة
electropherogram	مخطط رحلاني
	مخطط كهربائية الدماغ
electronecephalogram	
syncytium	مخلي
depressor	مخمدة

cerebellum	مخيخ
facultative	مخير
adjuvant	مداجم
immunoadjuvant	مداجم مناعي
runner	مئاد
stolon	مئاد
Neotropical	مئارية جديدة
gradient	مئاروج
pistil	مدقة
medaka	مدكة
cointegrate	مدمج
medusa	ملوزة
amphoteric	مذبذب
bobbed	مذبذب (جين)
cloaca	مذرق
androgenic	مذكّار
vitalism	مذهب حيائي
micelle	مذبلة
visibles	مراثيات
sere	مراحل
syndactyl	مرتفق الأصابع
attachment	مرتكر
lawn	مرجة
reductase	مرجعة
grade	مرحلة
meristem	مرستمة
template	مرماف
pathology	مرضيات
cytopathology	مرضيات خلوية
phytopathology	مرضيات نباتية
atrichia	مرط
herbage	مرعى
niche	مرقد
albomaculatus	مرقش
composite	مركب
compound	مركب
cytostatic	مركد خلوي
metacentric	مركزي القسم

centrilecithal	مركزية المص
cuvette	مركن
flabellum	مروحة
centriole	مركز
derepressed	مزال الكاظم
duplex	سروج
diploblastic	مزدوج المنشئة
doublet	مزدوجة
dikaryotic	مزدوجة النواة
translocase	مزفي
mosaic	مزيق
deformylase	مزيل الفورميل
adjuvant	مساعد
syngenic	مساخ
probe	مسبار
exconjugant	مسبقة الاقتران
allergen	مستأرج
stationary	مستتب
responder	مستجيب
emulsion	مستحلب
Mimosa pudica	مستحبة
	مستدمية شاهوقية
Hemophilus pertussis	
lysogen	مستديبة
agglutininogen	مستعرض
isoagglutininogen	مستعرضات اسوية
antigen	مستضد
alloantigen	مستضد اسوي
isoantigen	مستضد اسوي
colony	مستعمرة
coenobium	مستعمرة وحيات الخلايا
cleidonic	مستغلق
effector	مستفعلة
receptor	مستقبل
photoreceptor	مستقبل ضوئي
stable	مستقر
autonomous	مستقل
metabolite	مستقلب

orthopteran	مستقيم الأجنحة
	مستقيمة الجناح الحمراء الفخذ
Melanophus femur rubrum	
proband	مستلفت
propositus	مستلفت
immunogen	مستمتع
immunogenic	مستمتع
planaria	مستورقة
karyozoic	مستوطن النواة
pyrogen	مسخان
teratoma	مسخوم
leaky	مسرب
carcinogen	مسرطن
cancerigenic	مسرطن
electrode	مسرى كهربائي
pore	مس
permissible	مسموح
emarginate	مسن الحاشية
Mississippian	ميسيبي
association	مشاركة
derivation	مشتق
derived	مشتق
inclusion bodies	مشمولات
chromatograph	مشراب
microtome	مشرح
ultramicrotome	مشرح مستدق
thallus	مشرة
basitarsus	مشط
metatarsus	مشط
isoschizomers	مشطرات اسوية
operator	مشغل
operon	مشغل
schizocarpous	مشقق الثمار
bifid	مشقوق
embryo	مشیج
embryonic	مشیجي
pathallus	مشيرة
chorion	مشیماء

placenta	شبية	coancestry	معامل القرى
apposition	مصادقة	processing	معاملة
epimer	مضاوع صنوي	compensator	معاوض
isomer	مضاوع	titration	معايرة
anode	مصعد	symbiont	معايش
serum	مصل	symbiot	معايش
antiserum	مصل ضدي	symbiosis	معايشة
plasma	مصورة	expressor	معبّر
fate	مصير	biocoenosis	معتاش
antidiuretic	مضاد الإزالة	temperate	معتدل
antimorph	مضاد التشكيل	intervening	معترض
antifertility	مضاد الخصوبة	accelerator	معجل
antirepressor	مضاد الكائنم	betatron	معجل بيتاي
antimutagen	مضاد المطفر	cytometer	معداد الخلايا
antibiotic	مضاد حيوي	mean	معدل
double	مضاعف	modulating	معدل
duplex	مضاعف	gastrin	معدنين
doubtling	مضاعفة	lek	معرض المغازلة
additive	مضاف	enhancer	معزز
analogous	مضاهي	isolate	سرول
analogue	مضاهي	herbarium	معيشة
embryo	مضغة	idling	معطل
embryonic	مضغي	donor	معطي
vasopressin	مضيق الأوعية	antheridium	معفر
chase	مطاردة	complex	معقد
indehiscent	مطبقة	sterile	معقم
Clostridium	مطثية	petiole	معلق
terminal	مطرافي	parameter	معلم
mutagen	مطفر	generalized	معم
mutagenic	مطفر	generalized	معمم
mutator	مطفر	archenteron	معي بدائي
developer	مظهر	standard	سيار
phene	مظهر	defective	معيب
reassortant	معد التوزيع	gastrula	معدة
processing	معالجة	annidation	معيشة انعرالية
coefficient	معامل	identifier	معين
covariance	معامل التغاوت	determinant	معينة
RQ	معامل التنفس	epitope	معينة مستضدية

courtship	مغازلة
heterophile	مغاير الألفة
heteromorphic	مغاير الشكل
morph	مغاير الشكل
heterokaryotypic	معايير النمط النووي
conidophore	مغبر
collagen	مغراء
insertion	مغرز
spindle	مغزل
Coleoptera	مفصليات الأجنحة
mongoloid	مغولي
mongolism	مغولية
chromotrope	مغيرة اللون
reactor	مفاعل نووي
predator	مفترس
procumbent	مفترش
mitogen	مقتل
hyperchromic	مفرط الانصباف
hyperploid	مفرط الصيغة الصبغية
hypermorph	مفرط الفعل الجيني
postulate	مفروضة
cistron	مفرون
joint	مفصل
Arthropoda	مفصليات
Mycoplasma	مفطورة
enucleated	مفصوصه
decomposers	مفككات
virulence	مفوع
anticodon	مقابلة الرامزة
antipodal	مقاطب
resistance	مقاومة
radioresistance	مقاومة الأشعة
bioassay	مقايضة سبوية
immunoassay	مقايضة مناعية
	مقايضة مناعية شعاعية
radioimmunoassay	
phytophagous	مقتات نباتي

coupled	مقترن
intercalary	مقحم
intercalating	مقحم
primates	مقدمات
drumstick	مقرعة الطبل
conjugon	مقرن
masked	مقنع
arcuate	مقوس
refractometer	مقياس الانكسار
anthropometer	مقياس البشر
dosimeter	مقياس الجرعات
manometer	مقياس الضغط
densitometer	مقياس الكثافة
	مقياس ضوئي تألقي طيفي
spectrophotofluorometer	
cytophotometer	مقياس ضوئي خلوي
spectrophotometer	مقياس ضوئي طيفي
	مقياس ضوئي طيفي مجهرى
microspectrophotometer	
potentiometer	مقياس فرق الجهد
catabolite	مقضيضة
densitometer	مكثاف
polymer	مكثور
copolymer	مكثور سوح
homopolymer	مكثور مثلي
repucase	مكرر
replicate	المكرر
	مكظوم واي الميت
Y-suppressed lethal	
Penicillium notatum	مكنسية
	مكورة رئوية
diplococcus pneumoniae	
preumococcus	مكورة رئوية
hematopoietic	مكون الدم
histogenetic	مكون النسيج
melanoma	ملانوم
melanic	ملاني
melanism	ملانية

<b>Melandrium album</b>	ملاتية بيضاء
<b>melanin</b>	ملانين
<b>eumelanin</b>	ملانين حقيقي
<b>ambiguous</b>	ملتبس
	الملتحفة النهاردية
<b>Chlamydomonas reihardi</b>	
<b>mericlinal</b>	ملتف
<b>pillotinas</b>	ملتويات
<b>spirochete</b>	ملتوية
<b>spiroplasma</b>	ملتوية بلازمية
<b>exogenote</b>	ملقحة خارجية
<b>endogenote</b>	ملقحة داخلية
<b>lutenizing</b>	ملون
<b>stain</b>	ملون
<b>Gram's stain</b>	ملون الغرام
<b>lysochrome</b>	ملون ذؤوب
<b>homologous</b>	مماثل
<b>homologue</b>	مماثل
<b>corridor</b>	ممر
<b>pathogen</b>	مرض
<b>ultramicropipet</b>	ممص مستدق
<b>primer</b>	ممهّد
<b>fatal</b>	مميت
<b>lethal</b>	مهميت
<b>biovular</b>	من يبيضين
<b>de novo</b>	من جديد
<b>micromanipulator</b>	منايل صغرى
<b>genitalia</b>	مناسل
<b>monitoring</b>	مناطرة
<b>immunity</b>	مناعة
<b>autoimmunity</b>	مناعة ذاتية
<b>homoimmunity</b>	مناعة مثلية
<b>immunology</b>	مناعيات
<b>histogenetic</b>	مناعيات خلوية المنشأ
<b>competition</b>	منافسة
<b>conspicefic</b>	متنوع
<b>centrifuge</b>	منبد
<b>ultracentrifuge</b>	منبذة فائقة

<b>stimulus</b>	منبه
<b>ectopic</b>	متبذ
<b>productive</b>	منتج
<b>transcribed</b>	منتسخ
<b>diffuse</b>	منتشر
<b>holocentric</b>	منتشر القسيمات المركزية
<b>ordered</b>	منتظم
<b>abiotic</b>	منتفى الحياة
<b>by-product</b>	منتوج ثانوي
<b>phenodeviant</b>	منحرف المظهر
<b>apiary</b>	منحلة
<b>histogram</b>	منسج
<b>histiocyte</b>	منسجة
<b>gonophore</b>	منسل اضافي
<b>blepharoplast</b>	منشأ السوط
<b>serrate</b>	منشاري
<b>activated</b>	منشط
<b>activator</b>	منشط
<b>photoactivated</b>	منشط بالضوء
<b>maturase</b>	مضج
<b>hinge region</b>	منطقة الرزة
<b>sternite</b>	منطقة بطنية صلبة
<b>zonal</b>	منطقي
<b>organizer</b>	منظم
<b>regulate</b>	منظم
<b>anabiotic</b>	منعش
<b>cleistogamous</b>	منغلفة الأزهار
<b>detached</b>	منفصل
<b>dotted</b>	منقط
<b>passenger</b>	منقولة
<b>Aleution mink</b>	منك الوشي
<b>terminator</b>	منهي
<b>seminal</b>	منوي
<b>spermatic</b>	منوي
<b>semen</b>	مني
<b>sperm</b>	مني
<b>immune</b>	منيع
<b>autoimmune</b>	منيع للذات

cathode	مهبط	paralocus	موضع بجانب
vagina	مهبل	objective	موضوعي
domesticated	مهيجن	habitat	موطن
colt	مهر	niche	موطن
filly	مهرة	inbred	مولد
albinism	مهبق	mulatto	مولد
concordant	موائم	zymogen	مولد الأنظيم
stasipatric	موائم	fibrinogen	مولد الليفين
balancer	موازن	karyogen	مولد النواة
isoloci	مواقع اسوية	larviparous	مولدات البرقات
positive	موجب	plasminogen	مولدة البلازمين
oriented	موجه	oviferous	مولدة البويض
somatotropic	موجه جسدي	cecidogen	مولدة الضفراء
cytotropic	موجه للخلايا	molar	مولري
gonadotrophic	موجه للقد	molal	مولي
gonadotropic	موجهة للقد	hydrops	موه
thyrotropin	موجهة الدرقية	domain	ميدان
somatotrophin	موجهة جسدية	merosome	ميروزم
somatotropin	موجهة جسدية	resolving	ميز
corticotropin	موجهة قشرية	label	ميسم
monomer	موجود	stigma	ميسم
estrogen	مودق	Michurinism	ميشورينية
Musa paradisica sapientum	موز الجنة	myc	ميك
anthesis	موسم الإزهار	dex	مينن
labelled	موسوم	Minute	مينوت
autoclave	موصلة	muton	ميوتون
junction	موصل	mutein	ميوتين
locus	موضع	muramidase	ميوراميداز
site	موضع	myosin	ميوزين
ori site	موضع الابتداء	Miocene	ميوسين
startsite	موضع البدء	myoglobin	ميوغلوبين



## ن

centrifugal	نابذ
replicase	ناسخ
hapten	ناشبة
paroral cone	حسية الجماع الفموية
median	ناصف
cryostat	ناظم القر
chemostat	ناظم كيميائي
hemophilia	ناعور
incomplete	ناقص
Exopterygota	ناقصات التحول
hemimetabola	ناقصات التحول
heterometabola	ناقصات التحول
ostoclast	ناقضة العظم
vector	ناقل
vehicle	ناقل
transferase	ناقلة
transacetylase	ناقلة الأسيتيل
neurotransmitter	ناقلة عصبية
hypogeal	نام تحت الأرض
agonist	ناهضة
serophyte	نبات جفافي
phanerogam	نبات زهري
serophyte	نبات صحراوي
xerophyte	نبات صحراوي
	نبات عنفري ارجنتيني
Parthenium argentatum	
Plantae	نباتات
spermatophyta	نباتات بذرية

hydrophytes	نباتات مائية
phytophagous	نبائي
ultracentrifuge	نابذة
mesophyte	نبته الرطوبة المعتدلة
perennial	نبته معمرة
epigenous	نبته هوائية الانبات
rod	نبوت
meroistic	نبيبي ميعني
pillotinas	نبيية
flora	نبيت
transpiration	نتح
aster	نجمه
apis mellifera	نحل مهجن
pith	نخاع
myelin	نخاعين
hypophysis	نخامي
pituitary	نخامي
neurohypophysis	نخامي عصبية
adenohypophysis	نخامي غدية
androgenization	ندرمة
precursor	نذير
deamination	نزع الأمين
depurination	نزع البروتين
decarboxylation	نزع الكربوكسيل
trend	نزعة
histology	نسجيات
cytohistology	نسجيات خلوية
phenocopy	نسخ مظهري

breed	نسل
purebred	نسل نقي
tissue	نسيج
xylem	نسيج الخشب
collenchyma	نسيج غروي
chlorenchyma	نسيج بخصوري
hypodermis	نسيجة تحت الجلد
clone	نسيلا
line	نسيلا
karyonide	نسيلا نووية
clonal	نسيلى
filial	نسيلى
blastogenests	نشوء اربيى
starch	نشا
glycogen	نشا حيوانى
cytochemism	نشاط كيميائى خلوي
genesis	نشوء
neobiogenesis	نشوء حيوي حديث
biogenesis	نشوء حيوي
cobiogenesis	نشوء لا عضوي
active	نشط
semisterility	نصف عقم
semilethal	نصف مميت
semipermeable	نصف نفوذ
hemiptera	نصفيات الجناح
achromia	نصول
maturation	نضج
homogamy	نضوج جنسي مترامن
paedogenesis	نضوج مبكر
pedogenesis	نضوج مبكر
precocity	نضوج مبكر
spermatozoa	نطاف
sperm	نطفة
spermatosome	نطفة
spermatozoon	نطفة
spermium	نطفة
	نطفة سوية الصيغة الصبغية
eupyrene sperm	

regulation	نظام
ecosystem	نظام بيئي
normal	نظامي
impact theory	نظرية التصادم
circadian rhythm	نظم يوماي
isotope	نظير
Parascaris	نظير الاسكارس
Parazoa	نظير الحيوان
paramutation	نظير الطفرة
paramyxovirus	نظير الفيروس المخاطي
karyoplastin	نظير الكروماتين
paranucleus	نظير النواة
parachromatin	نظير الكروماتين
paraphyletic	نظيرة الشعبة
cull	نفاية
teleonomy	نفعية
permeability	نفوذية
cull	نفي
gout	نقرس
hypodontia	نقص الأسنان
hypoplasia	نقص التنسج
hypodiploid	نقص الصبغيات
hypoploid	نقص الصيغة الصبغية
hypophosphotasia	نقص الفسفاتيمية
hypophosphatemia	نقص الفسفاتيمية
hypoglycemia	نقص سكر الدم
startpoint	نقطة البدء
paratope	نقطة التفاعل
transfer	نقل
transposon	نقلون
cultivar	نقوة
transposable	نقول
hilum	نقير
micropyle	نقير
metastasis	نقيلة
myeloma	نقيوم
plasmacytoma	نقيوم

nuclease	نكلياز
nucleoside	نكليوزيد
nucleosidase	نكليوزيداز
ribonucleoside	نكليوزيد ربي
allelotype	نمط التآليل
epigenotype	نمط التحلق
allotype	نمط الأليل
prototype	نمط بدئي
ecotype	نمط بيئي
genotype	نمط جيني
biotype	نمط حيوي
wild type	نمط شائع
phenotype	نمط ظاهري
ecophenotype	نمط ظاهري بيئي
autophene	نمط ظاهري ذاتي
wild type	نمط عادي
haplotype	نمط فرداني
homotype	نمط مرآتي
serotype	نمط مصلي
clonotype	نمط نسلي
holotype	نمط نموذجي
karyotype	نمط نووي
basikaryotype	نمط نووي أساسي
typological	نمطي
typology	نمطية
Eciton	نمل استوائي
growth	نمو
heterauxesis	نمو
isauxesis	نمو اسوي
isometry	نمو اسوي
bradyauxesis	نمو متباين بطيء
axenic	نمّر رحلاني
specimen	نموذج
diurnal	نهاري
flush end	نهاية كلية
megakaryocyte	نواة
nucleus	نواة

cytoblast	نواة الخلية
karyon	نواة الخلية
karyoplast	نواة الخلية
pronucleus	نواة أولية
protocaryon	نواة أولية
eukaryon	نواة حقيقية
micronucleus	نواة صغيرة
macronucleus	نواة كبيرة
meganucleus	نواة كبيرة
syncaryon	نواة مدمجة
synkaryon	نواة مدمجة
anthroponomy	نواميس بشرية
crisis	نوبة
norepinephrine	نورابينيفرين
noradrenaline	نورادرينالين
nucellus	نوسيلة
species	نوع
semispecies	نوع بدائي
superspecies	نوع فوقي
specific	نوعي
specificity	نوعية
exnuclease	نوكلياز خارجي
endonuclease	نوكلياز داخلي
nuclear	نووي
nucleotide	نوويد
ribonucleotide	نوويد ربي
nucleolus	نوية
nucleoid	نوية بدائية
prokaryon	نوية بدائية
nuclide	نويدة
subspecies	نوعي
Ncisscria	نيسيرية
nickase	نيكاز
nucleon	نيكلون
nicotine	نيكوتين
	نيوكلياز المكبرات
micrococcal nuclease	

haptoglobin	هابتوغلوبين	cytohormone	هرمون خلوي
dormant	هاجع	lactotropin	هرمون مدر للحليب
escaper	هارب	histidinemia	هستيدمية
halogen	هالوجين	histidine	هستدين
halide	هاليد	histone	هستون
fast	هامد	fragile	هش
hypoxanthine	هايبوزانثين	peptone	هضمون
Hb	هب ( هيموغلوبين )	pepsin	هضمين
het	هت	semilunar	هلالى
poultry breeds	هجاتن الدجاج	chaeta	هلب
immigration	هجرة	seta	هلب
migration	هجرة	bristle	هلب
hybridism	هجنة	Asparagus officinalis	هليون
hybridity	هجنة	bioengineering	هندسة بيولوجية
hybrid	هجين	gap	هوة
monohybrid	هجين احادي الخلية	manic depressive	هوسى اكتئابى
dihybrid	هجين ثنائى الخلات	framework	هيكل
polyhybrid	هجين عديد الخلات	cytoskeleton	هيكل الخلية
hybridoma	هجينوم	exoskeleton	هيكل خارجى
ciliata	هديات	endoskeleton	هيكل داخلى
hydrocarbon	هيدروكربون	heme	هيم
hydrolase	هيدرولاز	hemel	هيمل
target	هدف	hemoglobin	هيموغلوبين
squash	هرس	cytoplasm	هيولى
oat	هرطمال	ovoplasm	هيولى البيصه
hormone	هرمون	cytuloplasm	هيولى البيصه الملقحة
allatum hormone	هرمون الحداثة	onoplasm	هيولى الخلية المضية
neotenin	هرمون الحداثة	spermoplasm	هيولى النطفه

caryoplasm  
karyenchyma  
endoplasm  
somatoplasm

ميرلي البراءة  
هيريلى النواة  
هيريلى باطنة  
هيريلى جسدية

ectoplasm  
ergastoplasm  
cytoplasmic

هيريلى ظاهره  
هيريلى عاملة  
هيريلى

# و

Chironomus	واينة	monochromatic	وحيد اللون
afferent	وارد	monoecious	وحيد المسكن
inquiline	وارش	monocistronic	وحيد المفرون
marker	واسم	monoclonal	وحيد النسيلة
ovipositor	واضع البيض	clade	وحيد النوع
indigenous	واطن	monocyte	وحيدة
native	واطن	monotypic	وحدة الأصنوفة
parental	والدي	monomorphic	وحيدة الشكل
paternal	والدي	mononuclear	وحيدة النواة
Weismannism	وايزمنية	fauna	وحيش
epidemiology	وبقيات	estrus	وداق
phosphorescence	ويض	heat	وداق
	وتدية خنافية	rut	وداق
Corynebacterium diphtheriae		achondroplasia	ودانة
Perissodactyla	وتريات الأصابع	edema	وذمة
facet	وجيه	heredity	وراثية
monad	رسدة	inheritance	وراثية
replicon	وحدة تكررية	monolepsis	وراثية احادية
feral	وحشى	genetic	وراثي
birthmark	وحمة	hereditary	وراثي
monosexual	وحيد الجنس	ecogenetics	وراثيات بيئية
unisexual	وحيد الجنس	microbial genetics	وراثيات جرثومية
protist	وحيد الخلية	cytogenetics	وراثيات خلوية
monozygotic	وحد الزيجوت	pharmacogenetics	وراثيات دوائية
monotrichous	وحيد السوط	myxomatosis	ورام مخاطي
monophasic	وحيد الطور	Rose	ورد
monocotyledon	وحيد الفلقة	microsporophyll	ورقة البويغات
monocentric	وحيد القسم المركزي	neoplasm	ورم

tumor	ورم
blastoma	ورم ارومي
plasmacytoma	ورم المصريات
papilloma	ورم حليمي
pseudotumor	ورم كاذب
lymphoma	ورم لمفي
teratoma	ورم مسخي
melanoma	ورم ملاني
myeloma	ورم نقوي
hybridoma	ورم هجين
heritability	وراثية
coleoptile	الورقة الأولى
blastophyllum	ورقة أرومية
mean	وسط
medium	وسط
isolabelling	وسم اسوي
operculum	وصاد
oviposition	وضع البيض

hypothalamus	وطاء
functional	وظيفي
abundance	وفرة
cytophylaxis	وقاية الخلية
birth	ولادة
parturition	ولادة
oviovivoparous	ولادة بيوضية
deuterotoky	ولادة الجنسين العنصرية
inborn	ولادي
litter	ولادة
viviparous	ولود
nascent	وليد
peonate	وليد
proter	وليد امامي
opisthe	وليد خلفي
caryonide	وليدة الخلية النووية
neonatal	وليدى
scintillation	ومضان
emasculation	وهص

## ي

imago	يافنة	aestivate	بصطاف
deliquesce	يتميع	estivate	بصطاف
orphan	يتم	strain	يصنفي
lyophilize	يجمد	mutagenize	يعلفر
incubate	يخصن	anneal	يعطوع
lysosome	يحلل	isolate	يعزل
chlorophyl	يختصو	implant	يفرس
ejaculate	يدفق	transplant	يفرس
cointegrate	يدمج	postulate	يفترض
larva	يرقة	enucleate	يفصع
maggot	يرقة	inoculate	يلقح
neoteny	يرقية	dextrality	يمنوية
explant	يزدزع	uracil	يوراسيل
hibernate	يشتي	urethane	يوريثان
episome	يصبوغ	uridine	يوريدين
		diurnal	يومي





الدقيق . وما زاد الأمر تعقيداً أن مصطلحات وسائل الإعلام هذه قد تباينت فيما بينها ومن شخص لآخر تبايناً كبيراً . والأدهى من ذلك أن المجالات العلمية ، وحتى بعض علماء الوراثة أخذوا بهذه المصطلحات العربية بل المغلوطة أحياناً سعيّاً وراء تتبع هذا الموضوع المتسارع ، للإلمام به أو الكتابة فيه ، فخلق كل ذلك اضطراباً بل فوضى في عالم المصطلحات الوراثية لدرجة تستدعي التدخل السريع .

وما هذا المعجم إلا محاولة لوضع مقترحات علمية مدروسة لمفردات الوراثة والعلوم البيولوجية الجزئية ، يأمل مؤلفاه من ورائها أن تكون أساساً لتوحيد هذه المفردات والتقليل - إن لم يكن التخلص - من الفوضى التي تسودها .

ثم إن علوم الوراثة تضم في أعطافها علوماً أخرى كالأعراض الوراثية ، والعوامل الوراثية ، والمواد الكيميائية الحيوية ، والحيوانات التجريبية التي تستعمل فيها ، والرسائل العلمية والتحذيرية التي يستمان بها ، بالإضافة للبنات الخلوية والنسجية بل والجسمية أيضاً ، وحتى في الأفراد والمجتمعات البشرية والحيوانية التي تؤثر فيها هذه العوامل الوراثية أو تدرس فيها . واستوجب كل ذلك أن يدرج في هذا المعجم الكثير من مصطلحات هذه العلوم المجاورة أو المساعدة .

ونحن إذ نقدم هذا العمل المتواضع ، نحد لزماً علينا أن نرجي وافر الشكر والعرفان لمعالي الدكتور حسين الجزائري ، المدير الإقليمي لمنظمة الصحة العالمية بإقليم شرق البحر المتوسط ، على حسن رعايته وتشجيعه اللذين كانا خير عون لنا في إنجاز هذا العمل ، وكذلك إلى نائبه العلامة الأستاذ الدكتور محمد هيثم الخياط ، على إرشاداته وتوجيهاته القيمة . فهما بحق أنشط المجاهدين في ميدان تعريب العلوم الطبية ، وفي طليعة العاملين على تمهيد سبيله وتوفير وسائله وأسبابه . وما كان لهذا المعجم أن يرى النور لولا ما أبدياه من تعاون مطلق ودعم متصل .

كما نود أن نقدم خالص شكرنا للأستاذ الدكتور أسامة شبكشي عميد كلية الطب بجامعة الملك عبد العزيز ، على تشجيعه لنا على تحقيق هذه الأمنية العالية في رحاب كليته الغراء ، ولالأستاذ الدكتور أحمد عطا الله مدير مركز الملك فهد للبحوث الطبية في جامعة الملك عبد العزيز ، على رعايته وتمكينه إيانا من استكمال هذه الدراسة في المركز .

ولا يفوتنا أيضاً أن نشكر كل الإخوة والزملاء العاملين في البرنامج العربي لمنظمة الصحة العالمية وقسم الإنتاج بالكتب الإقليمي للمنظمة بالإسكندرية ، الذين لم يدخروا وسعاً في متابعة طباعة المعجم ومراجعة تجاربه الطباعة وإخراجه بهذه الصورة المشرفة ، كما ننوه بكل التقدير بمجهود مدير مركز الإسكندرية للجمع التصويري والتجارة ، وسائر العاملين معه على ما تحملوه من مصاعب ومتاعب في سبيل تدارك النقائص واجتئاب الزلات .

ولله الأمر من قبل ومن بعد .

سفيان محمد العسولي

صادق الهلالي

## المقدمة

الوراثة والعلوم البيولوجية الجزيئية من العلوم الحياتية الحديثة نسبياً . وقد أدى اختراع المجهر الإلكتروني إلى اكتشاف الكثير من مكونات الخلية ومركباتها الدقيقة ، مما في ذلك اكتشاف الصبغات ( عوامل الوراثة ) ومحتوياتها من الجينات ومقوماتها من الدنا والرنا والكروماتيدات وما شاكل ذلك .

وأدى كل ذلك إلى تنامي معرفتنا بأسس هذه العلوم خلال الخمسين سنة الأخيرة ، حيث تم التعرف على طبيعة المادة الجينية عام ١٩٤٤ وتم التأكد من أن « الدنا » هو الجزيء الحامل للعوامل الوراثية . وتمكن العالمان واطسون وكريغ عام ١٩٥٣ من التعرف على التركيب اللولبي المزدوج لجزيء الدنا ، ففجرا بذلك ثورة علمية وتقنية كبيرة أدت إلى معرفتنا العميقة بالجينات ومحتوياتها وأدوار كل من عواملها الوراثية المتعددة . ويتسارع متزايد راحت تضاعف معلوماتنا عنها بمعدل كل عامين تقريباً ، فلم يعد بإمكان علماء الوراثة اللحاق بوضع المصطلحات المناسبة والدقيقة للجديد من مكتشفاتهم . فقد أطلق مثلاً أحد العلماء اسمه « سوزرن Dr. Southern » ( والكلمة تعني الجنوبي ) على نوع من اختبارات « الدنا » كان قد ابتكره هو ، فلما ابتكر عالم آخر اختباراً مقابلاً « للرنا » لم يجد وقتاً للبحث عن اسم علمي مناسب له فاكتمل بأن أطلق عليه اسم « نورذن » ( Northern - والكلمة تعني الشمالي ) ، وهكذا جرى الأمر بالنسبة لاسم اختبار آخر للبروتين الذي سمي "Western" أي الغربي ! .

وهكذا تنالت الأسماء الغريبة ، والكثير منها بعيد عن مدلولاته الدقيقة ، وما زالت تظهر كل يوم مجموعات جديدة من المصطلحات في هذا الحقل مما جعل من المتعذر على الكثير من الباحثين - حتى المتخصصين منهم - ملاحظتها .

ويزداد الأمر تعقيداً في المصطلحات العربية المقابلة لهذه المصطلحات الوراثة الأجنبية ؛ إذ لم تستطع مجامعنا اللغوية ملاحقة هذا التكاثر السريع في المصطلحات ، بحيث تضع مصطلحات مناسبة لها . ولما ازدادت أهمية هذا الموضوع تعدى الاهتمام به العلماء المختصين فيه ، بل راح يستهوي الخاصة والعامة أيضاً ، وراحت وسائل الإعلام العربية من صحف وإذاعات مسموعة ومرئية تتلاقف هذه المصطلحات الجديدة وترتجل لها عشوائياً مصطلحات قديمة أحياناً وبعيدة في الغالب عن معناها

وقد قام بإعداده عالمان فاضلان استفرغا الجهد في التنقيب عن التعبير الصحيح السهل ، والعمل على وضع التعريف الواضح الموجز ، مع الالتزام بما تم توجيهه من المصطلحات ، وشفعا النص المكتوب بعدد من الصور الإيضاحية التي زادت في نفع المعجم .

وإننا لنأمل أن يلقي هذا المعجم ما يستحقه من اهتمام ونقد ، وأن يؤلف لبنة مباركة في بنيان الصرح الصحي الجديد الذي نأمل أن نراه شاعراً في هذا الإقليم ، وأن يكون عاملاً من العوامل التي تدفع الباحثين والدارسين إلى التشمير عن ساعد الجد ، والإقبال على التأليف والتدريس والكتابة باللغة العلمية العربية .

والله من وراء القصد ..



بسم الله الرحمن الرحيم

## تقديم

بقلم

الدكتور محمد بن عبد الرزاق (الطبري)  
المدير العام لمنظمة الصحة العالمية لشعبة البرمجة

هذه خطوة أخرى على درب تعريب العلوم الطبية والصحية ، غايتها الخلاص من واقع مؤلم في المؤسسات التعليمية في كثير من البلدان العربية ، يتمثل في اتخاذها من اللغات الأجنبية وسيلة للتدريس والتدريب ، في الوقت الذي تمس فيه الحاجة إلى التزام اللغة الوطنية في نقل المعلومات ضماناً لحسن الاستيعاب لدى المتلقي ، وتوفيراً لوقت المعلم والمتعلم ، وتيسيراً لمشاركة المجتمع الذي لا بد من مشاركته إذا أريد تحقيق الصحة للجميع .

ولقد اضطلع المكتب الإقليمي لمنظمة الصحة العالمية - إيماناً منه بضرورة وحتمية التدريس باللغة الوطنية - ببعض الواجب في هذا الشأن ، فأصدر الطبعة الثالثة للمعجم الطبي الموحد ، بالتعاون مع مجلس وزراء الصحة العرب واتحاد الأطباء العرب والمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، وكان لهذا المعجم كبير فائدة في توحيد المصطلح المستعمل في مشارق الأقطار العربية ومغاربها ، وفي تيسير التأليف والتدريس بالعربية من خلال توفير التعابير العلمية التي تفي بحاجة المعنى وتكون في الوقت نفسه مقبولة سهلة الاستعمال . والمكتب الآن في صدد إصدار الطبعة الرابعة لهذا المعجم بعد تنقيحه وتوسيعه بحيث يستوعب كل ما يحتاج إليه الدارس والباحث والمعلم والمتعلم .

غير أن المكتب قد رأى أن يواكب إصدار المعجم الطبي الموحد ، وهو سرود للمصطلحات باللغة الأجنبية مشفوعة بما يقابلها باللغة العربية ، إصدار عدد من المعجمات التي تشتمل على شرح وإف ومختصر في الوقت نفسه لكل مصطلح ، وبذلك لا تقتصر مهمة المعجم على مجرد تسجيل التعبير المستعمل ، وإنما تتعدى ذلك إلى التعريف به في إيجاز غير مُجَلّ ، تعريفاً يسهل على القارئ تكوين فكرة واضحة عن المعنى المراد ، ولو أنه لا يغني المختص عن الرجوع إلى أمهات كتب الاختصاص للتعلم في الموضوع العلمي .

و« معجم الوراثة والعلوم البيولوجية والجزيئية » هذا هو الحلقة الثانية - بعد « معجم العين وأمراضها » - في سلسلة من المعاجم التخصصية في مختلف العلوم الصحية باللغة العربية ، يقوم المكتب الإقليمي بإصدارها أو بالمساعدة على إصدارها ، راجياً بذلك أن يسهم في سد الثغرة المحسوسة في الوقت الحاضر ، من جراء حقبة من الركود الفكري الذي أدى إليه ذلك الفصام بين لغة التفكير ولغة التعبير .

ISBN 92-9021-161-X

ترحب منظمة الصحة العالمية بطلبات الحصول على الإذن باستنساخ أو ترجمة منشوراتها جزئياً أو كلياً . وتوجه الطلبات والاستفسارات في هذا الصدد إلى السيد مدير الإعلام الصحي والطبي ، المكتب الإقليمي لمنظمة الصحة العالمية لشرق البحر المتوسط ، ص.ب ١٥١٧ ، الإسكندرية ، جمهورية مصر العربية ، الذي يسره أن يقدم أحدث المعلومات عن أي تغييرات تطرأ على النصوص ، وعن الخطط الخاصة بالطبعات الجديدة ، وعن الترجمات والطبعات المكررة المتوافرة .

### © منظمة الصحة العالمية ١٩٩٣

تمتع منشورات منظمة الصحة العالمية بالحماية المنصوص عليها في البروتوكول الثاني للاتفاقية العالمية لحقوق الملكية الأدبية . فكل هذه الحقوق محفوظة للمنظمة .

وإن التسميات المستخدمة في هذه المنشورة ، وطريقة عرض المادة التي تشتمل عليها ، لا يقصد بها مطلقاً التعبير عن أي رأي لأمانة منظمة الصحة العالمية ، بشأن الوضع القانوني لأي قطر ، أو مقاطعة ، أو مدينة ، أو منطقة ، أو لسلطات أي منها ، أو بشأن تعيين حدود أي منها أو تخومها .

ثم إن ذكر شركات بعينها ، أو منتوجات جهة صانعة معينة ، لا يقصد به أن منظمة الصحة العالمية تخصها بالتركية أو التوصية ، تفضيلاً لها على ما لم يُذكره من الشركات أو المنتوجات ذات الطبيعة المماثلة .

تمت إعادة الطباعة بمطبعة المكتب الإقليمي لشرق المتوسط 2007

# مَجْمَعُ الرِّسَالِ وَالْعُلُومِ النَّبَوِيَّةِ وَالْجَنَّةِ

## إعداد

الدكتور

سفيان محمد المسولي

الأستاذ الدكتور

صاوق الهادي

أستاذ مساعد في كلية الطب والعلوم الطبية

باحث في مركز الملك فهد للبحوث الطبية

أستاذ في كلية الطب والعلوم الطبية

أستاذ باحث في مركز الملك فهد للبحوث الطبية

جامعة الملك عبد العزيز (جدة)



مُنَظَّمَةُ الصِّحَّةِ الْعَالَمِيَّةِ

والمكتب الإقليمي لشرق المتوسط





مُعْجَمُ الرِّثَائَاتِ  
وَالْعُلَمَاءِ النَّبُولَةِ وَالْجَنَّةِ

# مَجْمَعُ السُّبُورِ اثْنَاثَا وَالْعُلُومِ النَّبَوِيَّةِ وَالْجَنَبَةِ

إعداد

الاستاذ  
سفيان محمد العسولي

الاستاذ الدكتور  
صادق الهلالي

استاذ مساعد في كلية الطب والعلوم الطبية  
باحث في مركز الملك فهد للبحوث الطبية  
جامعة الملك عبد العزيز (جدة)

استاذ في كلية الطب والعلوم الطبية  
استاذ باحث في مركز الملك فهد للبحوث الطبية



مِنْظَمَةُ الصِّحَّةِ الْعَالَمِيَّةِ  
المكتب الاقليمي لشرق المتوسط